ISO/IEC Directives, Part 2

Directives ISO/CEI, Partie 2

Rules for the structure and drafting of International Standards

Règles de structure et de rédaction des Normes internationales

Fourth edition, 2001

ISO/IEC Directives, Part 2

ISO/IEC 専門業務用指針　第 2 部

Rules for the structure and drafting of International Standards

国際規格の構成及び作成の規則

2001年12月発行
第4版，2001年，英和対訳版
監修：ISO/IEC専門業務用指針 監修グループ

© ISO/IEC

International Organization for Standardization
1, rue de Varembé
Case postale 56
CH-1211 Geneva 20
Telephone: +41 22 749 0111
Telefax: +41 22 733 3430
E-mail: central@iso.ch
Web: http://www.iso.ch

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
Case postale 131
CH-1211 Geneva 20
Telephone: +41 22 919 0211
Telefax: +41 22 919 0300
E-mail: inmail@iec.ch
Web: http://www.iec.ch

© ISO/IEC 2001
All rights reserved. It is permitted to download this electronic file, to make a copy and to print out the content for the purpose of preparing ISO and IEC documents only. You may not copy or “mirror” the file, or any part of it, for any other purpose without permission in writing from the publishers.

International Organization for Standardization
1, rue de Varembé
Case postale 56
CH -1211 Geneva 20
電話： +41 22 749 0111
ファックス： +41 22 733 3430
E-mail： central@ISO.ch
ホームページ： http://www.ISO.ch

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
Case postale 131
CH -1211 Geneva 20
電話： +41 22 919 0211
ファックス： +41 22 919 0300
E-mail： inmail@IEC.ch
ホームページ： http://www.IEC.ch

© ISO/IEC 2000
All rights reserved. 不許複製 - この電子ファイルは，ISO/IEC文書の作成を目的とする場合に限り，ダウンロードして，コピーを作成すること，プリントアウトすることが認められています。これ以外の目的については，発行人の書面による許可なく，このファイル又はその一部をコピーすることも，“他のパソコンに移す”こともできません。

ISO/IEC 専門業務用指針　監修グループ

主査	小林　経明	（社）日本鉄鋼連盟　標準化センター
委員	管野　隆志	ファインセラミックス国際標準化推進協議会
委員	西脇　徹郎	（社）日本建設機械化協会
委員	原田　節雄	ソニー（株）
委員	槙　　宏	日本プラスチック工業連盟
事務局		（財）日本規格協会　IEC 活動推進会議事務局 技術部　国際課

この邦訳(日本語訳)は，日本規格協会が翻訳し，基準認証ユニットで印刷したものです。
翻訳は，原本の利用に際して一応の参考となるように便宜的に仮訳したものです。
ISO/IEC の発行する原本のみが有効です。訳文は，必ず原文とともにご利用下さい。
また，訳文の出版等の著作権に触れるような利用・複製は堅く禁止されております。

利用に際して，翻訳文がわかりにくい，誤りがあるなどお気づきの点がございましたら，国際チームまでご連絡いただくようお願い申し上げます。

CONTENTS

Foreword 5
Introduction 7
1 Scope 8
2 Normative references 8
3 Terms and definitions 9
4 General principles 11
4.1 Objective 11
4.2 Homogeneity 11
4.3 Consistency of documents 12
4.4 Equivalence of official language versions 12
4.5 Fitness for implementation as a regional or national standard 12
4.6 Planning 13
5 Structure 13
5.1 Subdivision of the subject matter 13
5.2 Description and numbering of divisions and subdivisions 16
6 Drafting 18
6.1 Preliminary informative elements 18
6.2 General normative elements 19
6.3 Technical normative elements 21
6.4 Supplementary informative elements 26
6.5 Other informative elements 26
6.6 Common rules and elements 27
6.7 Aspects of conformity assessment 41
6.8 Aspects of quality management systems, reliability and sampling 41
7 Preparation and presentation of documents 42
Annex A (informative) Basic reference works 43
A.1 Introduction 43
A.2 Reference works for language 43
A.3 Standardized terminology 43
A.4 Principles and methods of terminology 43
A.5 Quantities, units and their symbols 43
A.6 Abbreviated terms 43
A.7 Bibliographic references 44
A.8 Technical drawings 44
A.9 Technical documentation 44
A.10 Graphical symbols 44
A.11 Limits, fits and surface properties 44
A.12 Preferred numbers 44
A.13 Statistical methods 45
A.14 Environmental conditions and associated tests 45
A.15 Safety 45
A.16 Chemistry 45
A.17 EMC (electromagnetic compatibility) 45
A.18 Conformity and quality 45
A.19 Adoption of International Standards 45
Annex B (informative) Example of numbering of divisions and subdivisions 46

目次

まえがき…… 5
序文…… 7
1 適用範囲…… 8
2 引用文書…… 8
3 用語及び定義…… 9
4 一般原則…… 11
4.1 目的…… 11
4.2 性能規定化…… 11
4.3 一様性…… 11
4.4 文書の一貫性…… 12
4.5 公用語版の同等性…… 12
4.6 地域規格又は国家規格への適用…… 12
4.7 計画…… 13
5 構成…… 13
5.1 主題の区分け…… 13
5.2 区分けの表現方法及び番号付け…… 16
6 原案起草…… 18
6.1 前付け要素…… 18
6.2 一般的規定要素…… 19
6.3 技術的規定要素…… 21
6.4 補足的参考要素…… 26
6.5 その他の参考的要素…… 26
6.6 共通規則及び要素…… 27
6.7 適合性評価の側面…… 41
6.8 品質マネジメントシステム，信頼性及びサンプリングの側面…… 41
7 文書の作成と表記…… 42
附属書A(参考)基本的参考資料…… 43
A.1 序文…… 43
A.2 言語に関する参考資料…… 43
A.3 標準化された用語…… 43
A.4 用語の原理及び手法…… 43
A.5 量，単位及びそれらの記号…… 43
A.6 略語…… 43
A.7 参考文献…… 44
A.8 製図…… 44
A.9 技術文書…… 44
A.10 図記号…… 44
A.11 許容限界，はめあい及び表面の特性…… 44
A.12 標準数…… 44
A.13 統計的方法…… 45
A.14 環境条件及び関連試験…… 45
A.15 安全…… 45
A.16 化学…… 45
A.17 EMC(電磁両立性) …… 45
A.18 適合性及び品質…… 45
A.19 国際規格の採用…… 45
附属書B(参考)区分の番号付けの例…… 46

Annex C (normative) Drafting and presentation of terms and definitions 47
C.1 General principles 47
C.2 Independent terminology standards 48
C.3 Presentation 49
Annex D (normative) Drafting of the title of a document 52
D.1 Elements of the title 52
D.2 Avoidance of unintentional limitation of the scope 53
D.3 Wording 53
Annex E (normative) Accommodation of more than one existing product size 54
Annex F (normative) Designation of internationally standardized items 55
F.1 General 55
F.2 Applicability 55
F.3 Designation system 56
F.4 Use of characters 56
F.5 Description block 57
F.6 Identity block 57
F.7 Examples 58
F.8 National implementation 59
Annex G (normative) Verbal forms for the expression of provisions 61
Annex H (normative) Patent rights 63
Annex I (informative) Quantities and units 64

Tables

Table 1 — Names of divisions and subdivisions 14
Table 2 — Example of a typical arrangement of elements in a document 15
Table G.1 — Requirement 61
Table G.2 — Recommendation 61
Table G.3 — Permission 62
Table G.4 — Possibility and capability 62

附属書C(規定)用語及び定義の作成と表記…… 47
C.1 一般原則…… 47
C.2 独立の用語規格…… 48
C.3 表現形式…… 49
附属書D(規定)文書の名称の付け方…… 52
D.1 名称の要素…… 52
D.2 適用範囲の無意識な制限の回避…… 53
D.3 言い回し…… 53
附属書E(規定)複数の既存製品寸法がある場合の調整…… 54
附属書 F(規定)国際標準化項目の呼び方…… 55
F.1 一般…… 55
F.2 適用性…… 55
F.3 呼び方システム…… 56
F.4 記号の使用…… 56
F.5 記述ブロック…… 57
F.6 識別ブロック…… 57
F.7 例…… 58
F.8 国家レベルでの実施…… 59
附属書G(規定)規定を表す言葉の表現形式…… 61
付属書H(規定)特許権…… 63
附属書I(参考)数量及び単位…… 64

表

表1－ 区分けの名称…… 14
表2 – 文書の典型的な要素構成の例…… 15
表G.1－要求事項…… 61
表G.2－推奨事項…… 61
表G.3－許可事項…… 62
表G.4－可能性及び可能事項…… 62

Foreword

The ISO/IEC Directives are published as two parts:

- Part 1: Procedures for the technical work
- Part 2: Rules for the structure and drafting of International Standards

They have been approved by the ISO Technical Management Board and the IEC Committee of Action.

This fourth edition incorporates changes agreed by both organizations. Changes which have been adopted in only one of the organizations are being published separately in the ISO Supplement and the IEC Supplement, respectively, which are to be used in conjunction with the Directives. Details of the revision are as follows.

ISO/IEC Directives, 2001	together with	cancels and replaces
Part 1 (4th edition)	ISO Supplement, 2001 (1st edition) IEC Supplement, 2001 (1st edition)	ISO/IEC Directives, 1995, Part 1 (3rd edition) Amendment 1, 1997, to ISO/IEC Directives, 1995, Part 1 (3rd edition)
Part 2 (4th edition)	—	ISO/IEC Directives, Part 3, 1997 (3rd edition)
	ISO/IEC Directives, Part 1, 2001 (4th edition) ISO Supplement, 2001 (1st edition) IEC Supplement, 2001 (1st edition)	ISO/IEC Directives, Part 2, 1992 (2nd edition) Amendment 1, 1995, to ISO/IEC Directives, Part 2, 1992 (2nd edition)
ISO and IEC Supplements (1st edition)	ISO/IEC Directives, Part 1, 2001 (4th edition)	ISO/IEC Directives, 1995, Part 1 (3rd edition) Amendment 1, 1997, to ISO/IEC Directives, 1995, Part 1 (3rd edition)

This fourth edition of the ISO/IEC Directives, Part 2, is presented in such a way that it serves as an example of the rules that it provides. The main changes with respect to the previous edition (published in 1997 as Part 3) are listed below:

- forewords no longer contain a statement specifying which annexes are normative and which are informative;
- the new document types Technical Specification and Publicly Available Specification have been added to the scope together with their respective definitions;
- the boilerplate texts introducing the normative references (see 6.2.2) and terms and definitions (see 6.3.1) have been revised to make them applicable to all document types and however many references, or terms and definitions, respectively, are listed;
- rules for the structure, numbering and presentation of a reagents and/or materials clause and an apparatus clause have been added (see 6.3.5.2 and 6.3.5.3);
- significant portions of the ISO/IEC Directives, Part 2 (1992), have been added including
  - — requirements relating to the performance approach (see 4.2),
  - — requirements related to marking, labelling and packaging (see 6.3.7),
  - — requirements related to patent rights (see 6.6.4 and Annex H),
  - — sampling and test methods (see 6.3.4 and 6.3.5),
  - — information on aspects of conformity assessment (see 6.7) and quality management systems (see 6.8), and
  - — designation of internationally standardized items (see Annex F);

まえがき

ISO/IEC専門業務用指針は，2部に分けて出版されている。

- 第1部：専門業務の手順
- 第2部：国際文書の構成及び作成の規則

これらは，ISO技術管理評議会及びIEC技術管理委員会が承認したものである。

この第4版には，ISO/IECの両組織が合意した変更事項が盛り込まれている。いずれかの組織のみが採用した変更事項は，専門業務用指針と併用すべきISO補足指針及びIEC補足指針として，それぞれ別冊で発行されている。改正版の詳細は，次のとおりである。

ISO/IEC 専門業務用指針 2001 年	同時発行	廃止及び差替え
第 1 部(第 4 版)	ISO 補足指針，2001 年(第 1 版) IEC 補足指針，2001 年(第 1 版)	ISO/IEC 専門業務用指針第 1 部，1995 年 (第 3 版) ISO/IEC 専門業務用指針第 1 部，1995 年(第 3 版)，修正票 1　1997 年
第 2 部(第 4 版)	－	ISO/IEC 専門業務用指針第 3 部，1997 年(第 2 版)
	ISO/IEC 専門業務用指針第 1 部，2001 年(第 4 版) ISO 補足指針，2001 年(第 1 版) IEC 補足指針，2001 年(第 1 版)	ISO/IEC 専門業務用指針第 2 部，1992 年(第 2 版) ISO/IEC 専門業務用指針第 2 部，1992 年(第 2 版)，修正票 1　1995 年
ISO 補足指針及び IEC 補足指針(第 1 版)	ISO/IEC 専門業務用指針第 1 部，2001 年(第 4 版)	ISO/IEC 専門業務用指針第 1 部，1995 年 (第 3 版) ISO/IEC 専門業務用指針第 1 部，1995 年(第 3 版)，修正票 1　1997 年

このISO/IEC専門業務用指針第2部の第4版は，この専門業務用指針が定める規則の一例として使用できる構成になっている。旧版(第3部として1997年に発行)に加えた主な変更事項は，次のとおりである。

- どの附属書が附属書(規定)で，どの附属書が附属書(参考)かを規定する記述をまえがきから除いた;
- 適用範囲に，技術仕様書(TS)及び公開仕様書(PAS)の新らしい文書区分を，各々の定義とともに追加した;
- 引用文書(6.2.2参照)並びに用語及び定義(6.3.1参照)を紹介する定形文を変更して，すべての文書区分に引用文書又は用語及び定義がいくつ挙げられていても適用できるようにした;
- 試薬及び/又は材料に関する箇条，並びに装置に関する箇条の構成，付番及び表記に関する規則を追加した(6.3.5.2及び6.3.5.3参照);
- 下記の項目を含め，ISO/IEC専門業務用指針第2部(1992年)の相当部分を追加した。
  - － 性能規定化に関する要求事項(4.2参照)
  - － マーキング，ラベリング及び包装に関する要求事項(6.3.7参照)
  - － 特許権に関する要求事項(6.6.4及び附属書H参照)
  - － サンプリング及び試験方法(6.3.4及び6.3.5参照)
  - － 適合性評価(6.7参照)及び品質マネジメントシステム(6.8参)
  - － 国際的に標準化された事項の呼称方法(附属書F);

- rules regarding the referencing of online documents in the bibliography have been added (see 6.4.2);
- the example of a typescript (in the 3rd edition, Clause 7 and Annex G) has been replaced by a reference to the use of the ISO and IEC templates (see Clause 7);
- rules for the continuation and subdivision of figures have been added (see 6.6.5.8 and 6.6.5.11) and, for ISO, reference to the additional rules drafted by the Information Technology Strategies Implementation Group (ITSIG) has been added (see 6.6.5.6);
- the rule concerning the expression of numbers of items (in the 3rd edition, 6.6.7.5) has been deleted;
- the term “standard” has been replaced by “document” as the generic term to describe the document types covered by this part of the ISO/IEC Directives;
- Technical Reports may now contain normative references and normative annexes;
- the cross-references to numbered elements of text are now all written with a capital letter, e.g. Clause, Annex, Figure, Note, etc.

This fourth edition of the ISO/IEC Directives is applicable to all enquiry drafts registered after 2002-01-01 and to all final draft International Standards registered after 2002-07-01.

Both ISO and IEC have published guides on the use of templates and other tools for the preparation of documents prepared in accordance with the ISO/IEC Directives. These guides are available on the ISO web site (http://www.iso.ch) and IEC web site (http://www.iec.ch).

- 参考文献におけるオンライン文書の参照規則を追加した(6.4.2参照);
- 文書区分(第3版，箇条7及び附属書G)の例を，ISO及びIECテンプレートの使用への言及に変えた(箇条7参照);
- 図の続き及び分割に関する規則を追加(6.6.5.8及び6.6.5.11参照)し，また，ISOについては，情報技術戦略実施グループ(ITSIG)が立案した追加規則への言及を追加した(6.6.5.6参照);
- 個数の表記に関する規則(第3版6.6.7.5)を削除した;
- このISO/IEC専門業務用指針第2部が取り扱う文書区分を表す総称として，“ 規格 ” を “ 文書 ” に変更した;
- 技術報告書(TR)に，引用文書及び規定附属書を含めるようにした;
- 本文の付番された要素の相互参照は，Clause (箇条)，Annex (附属書)，Figure (図)，Note (備考)など，すべて大文字で始まるようにした。

このISO/IEC専門業務用指針第4版は，2002年1月1日以降に登録されるすべての照会原案及び2002年7月1日以降に登録されるすべてのFDISに適用する。

ISO及びIECの両組織は，ISO/IEC専門業務用指針に従って作成される文書を作成するためのテンプレート，及びその他のツールの使用に関するガイドを発行している。これらのガイドは，ISOのホームページ(http://www.iso.ch)及びIECのホームページ(http://www.iec.ch)で入手できる。

Introduction

It is recognized that amongst standards writers many different tools are used for the drafting of documents, and that these tools will not necessarily permit the same options for the presentation of text elements. Therefore, wherever possible, optional presentations have been allowed for in these rules [e.g. it is permitted to precede the items in an unordered list by dashes or bullets (see 5.2.5)]. However, for such cases it should be noted that the ISO Central Secretariat and the IEC Central Office reserve the right to apply only one presentation.

NOTE This English version of the ISO/IEC Directives, Part 2, was prepared using the IEC template. The French version was prepared using the ISO template.

序文

文書作成者の間では，文書の作成に多くの様々なツールが用いられており，また，これらのツールは，本文要素の表記に関して，必ずしも同じ選択がなされるものではないことが知られている。このため，これらの規則においては，可能な限り選択的表記が許されてきた［例えば，順不同のリスト内の箇条書き項目の頭には，ダッシュ(-)又は中黒点(・)を付けることが認められている(5.2.5参照)］。しかしながら，このような場合でも，ISO中央事務局とIEC中央事務局は，唯一の表記を適用する権利を留保していることに注意すべきである。

備考　このISO/IEC専門業務用指針第2部の英語版は，IECテンプレートを使用して作成した。フランス語版は，ISOテンプレートを使用して作成した。

© ISO/IEC

ISO/IEC Directives — Part 2:
Rules for the structure and drafting of International Standards

1 Scope

This part of the ISO/IEC Directives specifies rules for the structure and drafting of documents intended to become International Standards, Technical Specifications or Publicly Available Specifications. As far as practicable, these rules also apply to documents intended to become Technical Reports or Guides. All these document types are referred to collectively hereinafter as *documents*, unless otherwise necessary.

The rules are intended to ensure that such documents, prepared by the committee secretariats of the International Organization for Standardization (ISO) and the International Electrotechnical Commission (IEC), are drafted in as uniform a manner as practicable, irrespective of the technical content.

It also gives some guidance with regard to presentation.

It does not specify the typography and layout of published documents, which are determined by the house style of the publishing organization.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 31 (all parts), *Quantities and units* [1)]

ISO 78-2, *Chemistry — Layouts for standards — Part 2: Methods of chemical analysis*

ISO 128-30:2001, *Technical drawings — General principles of presentation — Part 30: Basic conventions for views*

ISO 128-34:2001, *Technical drawings — General principles of presentation — Part 34: Views on mechanical engineering drawings*

ISO 128-40:2001, *Technical drawings — General principles of presentation — Part 40: Basic conventions for cuts and sections*

ISO 128-44:2001, *Technical drawings — General principles of presentation — Part 44: Sections on mechanical engineering drawings*

ISO 639, *Codes for the representation of names of languages*

ISO 690 (all parts), *Documentation — Bibliographic references — Content, form and structure*

ISO 704, *Principles and methods of terminology*

ISO 1000, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units* [1)]

ISO 3098-2, *Technical product documentation — Lettering — Part 2: Latin alphabet, numerals and marks*

ISO 3166-1, *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1: Country codes*

ISO 6433, *Technical drawings — Item references*

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment — Index and synopsis*

ISO 10241:1992, *International terminology standards — Preparation and layout*

ISO 14617 (all parts), *Graphical symbols for diagrams*

---

1) Published as a compilation in ISO Standards Handbook, *Quantities and units*.

ISO/IEC専門業務用指針－第2部
国際規格の構成及び作成の規則

1　適用範囲

このISO/IEC専門業務用指針第2部は，国際規格，技術仕様書(TS)又は公開仕様書(PAS)となることが意図された文書の構成及び作成の規則について規定する。できるだけ，この規則は，技術報告書(TR)又はガイドとなることが意図された文書にも適用する。以下，特段の必要がない限り，これらの文書区分を総称して*文書*という。

この規則は，国際標準化機構(ISO)及び国際電気標準会議(IEC)の委員会幹事国が作成するこれらの*文書*が，その技術的内容にかかわりなく，できるだけ統一された形式で起草されるための裏付けとなることを意図している。

本書は同時に，表記に関しても幾つかの指針を示している。

発行組織が持つ独自のスタイルによって定まる，出版文書の印刷体裁及びレイアウトについては，本書では規定しない。

2　引用文書

次に掲げる参考文書は，この文書の適用において不可欠のものである。発行年度が記載されている参考文書については，参照した版を適用する。発行年度が記載されていない参考文書については，参考文書の最新版を(すべての追補を含めて)適用する。

ISO 31 (すべての部)－*Quantities and units* [1)]

ISO 78-2，*Chemistry – Layouts for standard – Part 2 : Method of chemical analysis*

ISO-128-30:2001，*Technical drawings－General principles of presentation－Part 30: Basic conventions for views*

ISO 128-34:2001，*Technical drawings－General principles of presentation－Part 34: Views on mechanical engineering drawings*

ISO 128-40:2001，*Technical drawings－General principles of presentation－Part 40: Basic conventions for cuts and sections*

ISO 128-44:2001，*Technical drawings－General principles of presentation－Part 44: Sections on mechanical engineering drawings*

ISO 639，*Codes for the representation of names of languages*

ISO 690 (すべての部)，*Documentation – Bibliographic references – Content, form and structure*

ISO 704，*Principles and methods of terminology*

ISO 1000，*SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units 1)*

ISO 3098-2，*Technical product documentation－Lettering－Part 2: Latin alphabet, numerals and marks*

ISO 3166-1，*Codes for the representation of names of countries and their subdivisions－Part 1: Country codes*

ISO 6433，*Technical drawings – Item references*

ISO 7000，*Graphical symbols for use on equipment – Index and synopsis*

ISO 10241:1992，*International teminology standards – Preparation and layout*

ISO 14617 (すべての部)，*Graphical symbols for diagrams*

---

1)　ISO Standards Handbook，*Quantities and units*で編集物として発行

IEC 60027 (all parts), *Letter symbols to be used in electrical technology*

IEC 60417 (all parts), *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60617 (all parts), *Graphical symbols for diagrams*

IEC 61082 (all parts), *Preparation of documents used in electrotechnology*

IEC 61175, *Designations for signals and connections*

IEC 61346 (all parts), *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Structuring principles and reference designations*

IEC 61355, *Classification and designation of documents for plants, systems and equipment*

ISO/IEC Guide 7:1994, *Guidelines for drafting standards suitable for use for conformity assessment*

ISO/IEC Directives, Part 1, 2001, *Procedures for the technical work*

IEC Supplement to the ISO/IEC Directives, 2001

ISO Supplement to the ISO/IEC Directives

Guide for the use of IT in the development and delivery of standards (ITSIG Guide), 3rd edition, ISO, available at <http://www.iso.ch/itsig-guide>

ISO Template, ISO, available at <http://www.iso.ch/sdis>

IECStd Template, IEC, available at <http://www.iec.ch/contents.htm>

Quality management systems — Guidance and criteria for the development of documents to meet needs of specific product and industry/economic sectors, ISO/TC 176, available at <http://www.iso.ch/sdis>

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1
standard
document, established by consensus and approved by a recognized body, that provides, for common and repeated use, rules, guidelines or characteristics for activities or their results, aimed at the achievement of the optimum degree of order in a given context

NOTE Standards should be based on the consolidated results of science, technology and experience, and aimed at the promotion of optimum community benefits.

[ISO/IEC Guide 2:1996, definition 3.2]

3.1.1
international standard
standard that is adopted by an international standardizing/standards organization and made available to the public

[ISO/IEC Guide 2:1996, definition 3.2.1.1]

3.1.2
International Standard
international standard where the international standards organization is ISO or IEC

3.2
Technical Specification
TS
document published by ISO or IEC for which there is the future possibility of agreement on an International Standard, but for which at present

- the required support for approval as an International Standard cannot be obtained,
- there is doubt on whether consensus has been achieved,

IEC 60027 (すべての部)，*Letter symbols to be used in electrical technology*

IEC 60417 (すべての部)，*Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60617 (すべての部)，*Graphical symbols for diagrams*

IEC 61082 (すべての部)，*Preparation of documents used in electrotechnology*

IEC 61175，*Designations for signals and connections*

IEC 61346 (すべての部)，*Industrial systems， installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations*

IEC 61355， *Classification and designation of documents for plants， systems and equipment*

ISO/IEC Guide 7: 1994， *Guidelines for drafting standards suitable for use for conformity assessment*

ISO/IEC Directives， Part 1， 2001， Procedures for the technical work

IEC Supplement to the ISO/IEC Directives， 2001年8月21日

ISO Supplement to the ISO/IEC Directives

Guide for the use of IT in the development and delivery of standards (ITSIG Guide)第3版， ISO，<http://www.iso.ch/itsig-guide>で入手可能

ISO Template， ISO， <http://www.iso.ch/sdis>で入手可能

IECStd Template， IEC， <http://www.iec.ch/contents.htm>で入手可能

Quality management systems – Guidance and criteria for the development of documents to meet needs of specific product and industry/economic sectors， ISO/TC 176， <http://www.iso.ch/sdis>で入手可能

3 用語及び定義

この文書においては，次の用語及び定義を適用する。

3.1
規格
共通かつ繰り返しの使用を図るため，諸活動又はその結果のための規則，指針又は特性を規定し，所定の文脈の中で最も望ましい水準を達成することを目指した，コンセンサスに基づいて作成され，認知された団体によって承認された文書

備考　規格は，科学，技術，経験を集約した結果に基づいたもので，また最適のの社会的利益を目指すものであることが望ましい。

[ISO/IECガイド2:1996，定義3.2]

3.1.1
国際規格
国際的な標準化/規格機関によって採択された，一般公衆にとって利用可能な規格

[ISO/IECガイド2:1996，定義3.2.1.1]

3.2
技術仕様書
TS
将来的に国際規格として合意される可能性はあるが，現時点では次のような，ISO又はIECが発行する文書

- **国際規格として承認されるための必要な支援が得られていない**
- **コンセンサスの形成が疑わしい**

- the subject matter is still under technical development, or
- there is another reason precluding immediate publication as an International Standard

NOTE 1 The content of a Technical Specification, including its annexes, may include requirements.

NOTE 2 A Technical Specification is not allowed to conflict with an existing International Standard.

NOTE 3 Competing Technical Specifications on the same subject are permitted.

NOTE 4 Prior to mid-1999, Technical Specifications were designated as Technical Reports of type 1 or 2.

3.3
Technical Report
TR
document published by ISO or IEC containing collected data of a different kind from that normally published as an International Standard or Technical Specification

NOTE 1 Such data may include, for example, data obtained from a survey carried out among the national bodies, data on work in other international organizations or data on the "state of the art" in relation to standards of national bodies on a particular subject.

NOTE 2 Prior to mid-1999, Technical Reports were designated as Technical Reports of type 3.

3.4
Guide
document published by ISO or IEC giving orientation, advice or recommendations on non-normative matters relating to international standardization

NOTE Guides may address issues of interest to all users of International Standards.

3.5
Publicly Available Specification
PAS
document published by ISO or IEC to respond to an urgent market need, representing either

a) a consensus in an organization external to ISO or IEC, or

b) a consensus of the experts within a working group

NOTE 1 A Publicly Available Specification is not allowed to conflict with an existing International Standard.

NOTE 2 Competing Publicly Available Specifications on the same subject are permitted.

3.6
normative elements
elements that describe the scope of the document, and which set out provisions

3.7 Informative elements

3.7.1
preliminary elements
elements that identify the document, introduce its content and explain its background, its development and its relationship with other documents

3.7.2
supplementary elements
elements that provide additional information intended to assist the understanding or use of the document

3.8
required element
element the presence of which in a document is obligatory

3.9
optional element
element the presence of which in a document is dependent on the provisions of the particular document

・ その主題が，まだ技術開発の途上にある

・ 国際規格として直ちに発行することが不可能な理由が他にある

備考1　附属書を含め，技術仕様書(TS)の内容には要求事項が含まれることがある。

備考2　技術仕様書(TS)が，既存の国際規格と矛盾することは許されない。

備考3　同じ主題に関して，競合する技術仕様書(TS)は認められる。

備考4　1999年半ばまで，技術仕様書(TS)は，タイプ1又はタイプ2の技術報告書(TR)と呼ばれていた。

3.3
技術報告書
TR
一般に国際規格又は技術仕様書(TS)として発行される文書とは異なる種類の収集データを含めた，ISO又はIECが発行する文書

備考1　このようなデータには，各国代表団体の間で行われた調査を通じて得られたデータ，他の国際機関の作業データ，各国代表団体における特定項目の規格に関する"最新技術"データなどがある。

備考2　1999年半ばまで，技術報告書(TR)はタイプ3の技術報告書(TR)と呼ばれていた。

3.4
ガイド
Guide
国際標準化に関する，規定ではない事項についての方向付け，アドバイス又は推奨事項を示したISO又はIECが発行する文書
備考　ガイドには，全ての国際規格使用者に関連する事項を記載してもよい。

3.5
公開仕様書
PAS
緊急の市場ニーズに対応するため，ISO又はIECが発行する，次のいずれかを示した文書

a) ISO又はIECの外部組織におけるコンセンサス

b) WG内の専門家のコンセンサス

備考1　PASが，既存の国際規格と矛盾することは許されない。

備考2　同一の主題に関して，競合するPASは認められる。

3.6
normative elements （規定要素）
文書の適用範囲を記述する，また規定を定める要素

3.7 informative elements（参考的要素）

3.7.1
preliminary elements（前付け要素）
その文書を特定し，その内容を提示し，また，その背景，作成経緯及び他の文書との関係を説明する諸要素

3.7.2
supplementary elements（補足要素）
その文書の理解又は使用を助けるための，補足情報を示す諸要素

3.8
required element（必須要素）
文書中に表示することが義務づけられた要素

3.9
optional element（選択要素）
文書中に表示する必要性が，その文書の規定事項により決まる内容

3.10 Provisions

3.10.1
requirement
expression in the content of a document conveying criteria to be fulfilled if compliance with the document is to be claimed and from which no deviation is permitted

NOTE Table G.1 specifies the verbal forms for the expression of requirements.

3.10.2
recommendation
expression in the content of a document conveying that among several possibilities one is recommended as particularly suitable, without mentioning or excluding others, or that a certain course of action is preferred but not necessarily required, or that (in the negative form) a certain possibility or course of action is deprecated but not prohibited

NOTE Table G.2 specifies the verbal forms for the expression of recommendations

3.10.3
statement
expression in the content of a document conveying information

NOTE Table G.3 specifies the verbal forms for indicating a course of action permissible within the limits of the document. Table G.4 specifies the verbal forms to be used for statements of possibility and capability.

3.11
state of the art
developed stage of technical capability at a given time as regards products, processes and services, based on the relevant consolidated findings of science, technology and experience

[ISO/IEC Guide 2:1996, definition 1.4]

4 General principles

4.1 Objective

The objective of documents published by ISO and IEC is to define clear and unambiguous provisions in order to facilitate international trade and communication. To achieve this objective, the document shall

- be as complete as necessary within the limits specified by its scope,
- be consistent, clear and accurate,
- take full account of the state of the art (see 3.11),
- provide a framework for future technological development, and
- be comprehensible to qualified persons who have not participated in its preparation.

4.2 Performance approach

Whenever possible, requirements shall be expressed in terms of performance rather than design or descriptive characteristics. This approach leaves maximum freedom to technical development. Primarily those characteristics shall be included that are suitable for worldwide (universal) acceptance. Where necessary, owing to differences in legislation, climate, environment, economies, social conditions, trade patterns, etc., several opinions may be indicated.

4.3 Homogeneity

Uniformity of structure, of style and of terminology shall be maintained not only within each document, but also within a series of associated documents. The structure of associated documents and the numbering of their clauses shall, as far as possible, be identical. Analogous wording shall be used to express analogous provisions; identical wording shall be used to express identical provisions.

3.10　provisions（規定）

3.10.1
requirement（要求事項）
文書に従うことが要求されたり文書からの逸脱が認められない場合の，満たすべき基準を示す文書内容の中の表現

備考　表G.1で，要求事項関する言葉の表現形式について規定する。

3.10.2
recommendation（推奨事項）
他の可能性に言及せずあるいはそれを排除せず，複数の可能性の中から一つの可能性が特に適切であること，又はある措置が好ましいが必ずしも必須ではないこと，若しくは否定形では,ある可能性又はある処置方法を歓迎はしないが禁止はしないこと,示す文書内容の表現

備考　表G.2で，要求事項に関する言葉の表現形式について規定する。

3.10.3
statement（記述事項）
情報を示す，文書内容の表現

備考　表G.3で，文書の制限内において認められる措置を示すのに用いる言葉の表現形式について規定する。
表G.4で，物質的，物理的又は偶発的の別にかかわらず，可能性又は能力を示す場合に用いる言葉の表現形式について規定する。

3.11
state of the art（最新技術）
その時点におけるの科学，技術及び経験の総合結果に基づいた，製品，プロセス及びサービスに関する技術的可能性の作成段階

4　一般原則

4.1　目的

ISO及びIECが発行する文書の目的は，国際貿易及びコミュニケーションを促進するため，明瞭かつあいまいさのない諸規定を定めることである。この目的を達成するため，文書は次の条件を満たさなければならない。

- その適用範囲によって規定された範囲で，必要十分の完全性を持つ
- 一貫性があり，明瞭かつ正確である
- 最新技術を十分に考慮する(3.11参照)
- 将来の技術開発に対する枠組を提供する
- 文書作成に参加しなかった有資格者が理解できる

4.2　性能規定化

可能な限り，要求事項は，設計あるいは記述的特性としてよりも，性能として表現しなければならない。このアプローチは，技術進歩的に最大限の自由度を与える。本来，これらの特性は世界（万国共通の）が認めてくれるのにふさわしいものを含んでいなければならない。必要に応じ，法律，気候，環境，経済，社会情勢，取引形態などの違いによって，複数の選択を提示することができる。

4.3　一様性

個々の文書だけでなく，一連の関連文書においても，構成，様式及び用語の一様性が保たれなければならない。関連文書の構成及び箇条の番号付けは，できるだけ同一にする。類似規定は類似の語法で表現し，同一規定は同一の語法で表現しなければならない。

The same term shall be used throughout each document or series of associated documents to designate a given concept. The use of an alternative term (synonym) for a concept already defined shall be avoided. As far as possible, only one meaning shall be attributed to each term chosen.

These requirements are particularly important not only to ensure comprehension of the document, or of the series of associated documents, but also to derive the maximum benefit available through automated text processing techniques and computer-aided translation.

4.4 Consistency of documents

In order to achieve the aim of consistency within the complete corpus of documents published by ISO and IEC, the text of every document shall be in accordance with the relevant provisions of existing basic documents published by ISO and IEC. This relates particularly to

a) standardized terminology,
b) principles and methods of terminology,
c) quantities, units and their symbols,
d) abbreviated terms,
e) bibliographic references,
f) technical drawings and diagrams,
g) technical documentation, and
h) graphical symbols.

In addition, specific technical aspects shall be drafted in accordance with the provisions of general documents published by ISO and IEC dealing with the following subjects:

i) limits, fits and surface properties;
j) tolerancing of dimensions and uncertainty of measurement;
k) preferred numbers;
l) statistical methods;
m) environmental conditions and associated tests;
n) safety;
o) chemistry;
p) electromagnetic compatibility;
q) conformity and quality.

A list of basic reference works is given in Annex A.

4.5 Equivalence of official language versions

The texts in the different official language versions shall be technically equivalent and structurally identical.

The use of bilingualism from the initial stage of drafting is of great assistance in the preparation of clear and unambiguous texts.

4.6 Fitness for implementation as a regional or national standard

The content of a document published by ISO and IEC shall be drawn up in such a way as to facilitate its direct application and its adoption without change as a regional or national standard.

ある概念を規定する場合は，各文書又は一連の文書全体にわたって，同じ用語を用いる。既に定義された概念に対して代替用語(同義語)を用いることは，避けなければならない。選択した個々の用語には，できる限り単一の意味しか持たせない。

これらの要求事項は，文書又は一連の関連文書の理解を確実にするためだけでなく，自動文書処理技術及び機械翻訳のメリットを最大限に引き出すためにも非常に重要なことである。

4.4 文書の一貫性

ISO及びIECが発行した文書体系の全体をとおして一貫性を保つため，すべての文書の本文は，すでにISO及びIECが発行している既存の基本文書の関連規定に準拠して作成する。特に，次の事項が関係する。

a) 標準化された用語
b) 用語の原理及び手法
c) 量，単位及びこれらの記号
d) 略語
e) 参考文献
f) 図及び表
g) 技術文書
h) 図記号

さらに，特定の技術的側面については，次の主題を扱ったISO及びIEC発行の一般文書の関連規定に従って，原案を起草する。

i) 許容限界及びはめあい;
j) 寸法の公差方式及び計測の不確実性;
k) 標準数;
l) 統計的方法;
m) 環境条件及び環境試験;
n) 安全性;
o) 化学;
p) 電磁両立性;
q) 適合性及び品質。

基本的な参考資料のリストを，附属書Aに示す。

4.5 公用語版の同等性

各公用語版の本文は，技術的に同等で，また構成的に同一でなければならない。

原案起草の初期段階から二カ国語を使用することは，明瞭かつあいまいさのない本文の作成に極めて有効である。

4.6 地域規格又は国家規格への適用

ISO及びIECの発行文書の内容は，直接適用すること，及び変更を加えることなく地域規格又は国家規格として採用することが容易なように作成しなければならない。

4.7 Planning

Rules for the planning of new work items are given in the ISO/IEC Directives, Part 1, 2001, 2.3.4. In order to ensure the timely publication of a document or of a series of associated documents, the intended structure and any interrelationships shall be established before detailed drafting begins. In particular, consideration shall be given to the subdivision of the subject matter (see 5.1). In the case of a multipart document, a list of the intended parts together with their titles in English and French shall be drawn up. The rules given in the ISO/IEC Directives and ISO and IEC Supplements shall be applied from the very beginning of the work and throughout all subsequent stages to avoid delay at any stage.

5 Structure

5.1 Subdivision of the subject matter

5.1.1 General

Documents are so diverse that no universally acceptable rules can be established for the subdivision of the subject matter.

However, as a general rule, an individual document shall be prepared for each subject to be standardized, and published as a complete entity. In specific cases and for practical reasons, for example if

a) the document is likely to become too voluminous,

b) subsequent portions of the content are interlinked,

c) portions of the document could be referred to in regulations, or

d) portions of the document are intended to serve for certification purposes,

the document may be split into separate parts under the same number. This has the advantage that each part can be changed separately when the need arises.

In particular, the aspects of a product which will be of separate interest to different parties (e.g. manufacturers, certification bodies, legislative bodies) shall be clearly distinguished, preferably as parts of a document or as separate documents.

Such individual aspects are, for example,

- health and safety requirements,
- performance requirements,
- maintenance and service requirements,
- installation rules, and
- quality assessment.

The terms which shall be used to designate the divisions and subdivisions that a document may have are shown in Table 1 in English and in French. For an example of numbering, see also Annex B.

4.7 計画

新業務項目の計画のための規則は，ISO/IEC専門業務用指針2001年版第1部の2.3.4に示されている。文書又は一連の関連文書をタイムリーに発行できるようにするため，詳細な原案作成に着手する前に，意図する構成及び相互関係を決定しておかなければならない。特に，主題の小区分を考慮することが必要である(5.1参照)。複数の部を有する文書の場合は，意図する部の一覧を英語とフランス語の名称とともに作成する。原案起草の初期段階とそれに続く全段階を通じ，ISO/IEC専門業務用指針並びにISO及びIECの補足指針に示されている規則を適用して，いずれの段階でも遅延が生じないようにしなければならない。

5 構成

5.1 主題の区分け

5.1.1 一般

文書はきわめて多様であり，主題の区分けに関して普遍的に受け入れられるような規則を定めることはできない。

しかしながら，一般的規則として，個々の文書は，標準化すべき個々の主題について作成されて，完全な実体として発行されなければならない。特定のケース及び実務上の理由から，例えば，次のような場合は，

a) その文書が量的に多過ぎるものになりそうである

b) 内容の後続部分が相互に関係している

c) 文書の一部が法令に参照されることがある，又は

d) 文書の一部が認証目的に使用するように意図されている

文書は，同じ番号を冠した別冊の部に分けることができる。分冊で発行することには，必要に応じて，各部を個別に変更できるという利点がある。

特に，様々な関係者(例えば，製造業者，認証機関，立法機関)が，個別に関心を寄せるような対象項目は，できれば文書のパートとするか又は別の文書として，明確に区分しなければならない。

このような個々の側面とは，例えば次のようなものである。

- 安全衛生要求事項
- 性能要求事項
- メンテナスンス及びサービス要求事項
- 据付け規則
- 品質アセスメント

文書の中の区分及び小区分を指定するために使用する英語及びフランス語の用語は，表1に示すとおりである。番号付けの例については，附属書Bを参照のこと。

Table 1 — Names of divisions and subdivisions

English term	French term	Example of numbering
Part	Partie	9999-1
Clause Subclause Subclause Paragraph	Article Paragraphe Paragraphe Alinéa	1 1.1 1.1.1 [no number]
Annex	Annexe	A

5.1.2 Subdivision of the subject matter within a series of parts

There are two ways of achieving this.

a) Each part deals with a specific aspect of the subject and can stand alone.

EXAMPLE 1

Part 1: Vocabulary

Part 2: Requirements

Part 3: Test methods

Part 4: …

EXAMPLE 2

Part 1: Vocabulary

Part 2: Harmonics

Part 3: Electrostatic discharge

Part 4: …

b) There are both common and specific aspects to the subject. The common aspects shall be given in Part 1. Specific aspects (which may modify or supplement the common aspects and therefore cannot stand alone) shall be given in individual parts.

EXAMPLE 3 In ISO or IEC

Part 1: General requirements

Part 2: Thermal requirements

Part 3: Air purity requirements

Part 4: Acoustical requirements

EXAMPLE 4 In terms of numbering, non-consecutive numbering is permitted in IEC only

Part 1: General requirements

Part 21: Particular requirements for electric irons

Part 22: Particular requirements for spin extractors

Part 23: Particular requirements for dishwashers

EXAMPLE 5 In terms of numbering, subdivision of part numbers is permitted in IEC only

Part 1: General requirements

Part 2-1: Requirements for plasma displays

Part 2-2: Requirements for monitors

Part 2-3: Requirements for LCDs

Where the system described in b) is used, care shall be taken that the references from one part to another are valid. There are two ways of achieving this.

- If reference is made to a particular element, the reference shall be dated (see 6.6.7.5.3).
- Since the complete series of parts is normally under the control of the same committee, the use of undated references (see 6.6.7.5.2) is permitted, provided that corresponding changes are implemented simultaneously in all parts. The use of undated references requires a high degree of discipline by the committee responsible for the document.

表1－区分けの名称

英語	フランス語	番号付けの例
部(Part)	部(Partie)	9999-1
箇条(Clause) 細分した箇条(Subclause) 細々分した箇条(Subclause) 段落(Paragraph)	箇条(Article) 細分した箇条(Paragraphe) 細々分した箇条(Paragraphe) 段落(Alinéa)	1 1.1 1.1.1 [番号なし]
附属書(Annex)	附属書(Annexe)	A

5.1.2 一連の部の中における主題の区分け

区分けの方法は，次の二つである。

a) 各部で主題の特定側面を扱い，また各部は独立させることができる。

例1
第1部：用語
第2部：要求事項
第3部：試験方法
第4部：.....

例2
第1部：用語
第2部：高調波
部3部：静電放電
部4部：.....

b) 主題には，共通の側面と特定の側面がある。共通の側面は，第1部で示す。特定の側面(共通の側面を修正する場合と補足する場合があるため，独立させることはできない)は，個々の部で示す。

例3 ISO又はIEC
第1部：一般要求事項
第2部：熱要求事項
第3部：空気純度要求事項
第4部：音響要求事項

例4 番号付けについて，連続しない番号付けが認められるのはIECだけである。
第1部：一般要求事項
第21部：電気アイロンの特定要求事項
第22部：脱水機の特定要求事項
第23部：皿洗機の特定要求事項

例5 番号付けについて，部の番号の小区分が認められるのはIECだけである。
第1部：一般要求事項
第2-1部：プラズマディスプレイの要求事項
第2-2部：モニタの要求事項
第2-3部：LCDの要求事項

b)に記述したシステムを使用する場合，ある部から他の部への参照が有効となるように注意しなければならない。そのためには，次の二つの方法がある。

- 特定の要素を参照する場合は，発行年を付けて参照する(6.6.7.5.3参照)。
- 一般には，すべての部が同一の委員会の管理下にあるため，対応する変更がすべての部で同時に行われることを条件として，発行年を付けない参照(6.6.7.5.2参照)を行ってもよい。発行年を付けない参照には，その文書を担当する委員会の高度な規律性が必要である。

Each part of a multipart document shall be drafted in accordance with the rules for an individual document as specified in this part of the ISO/IEC Directives.

5.1.3 Subdivision of the subject matter within an individual document

The elements that together form a document may be classified in two different ways:

a) by their normative/informative nature and their position within the structure, i.e.
   — informative preliminary elements (see 3.7.1),
   — normative general and technical elements (see 3.6), and
   — informative supplementary elements (see 3.7.2);
b) by their required or optional presence (see 3.8 and 3.9).

An example of a typical arrangement is given in Table 2. Table 2 also lists the permitted content of each of the elements constituting the arrangement.

Table 2 — Example of a typical arrangement of elements in a document

Type of element	Arrangement of elements [a] in document	Permitted content [a] of element(s) in document
Informative preliminary	*Title page*	**Title**
	Table of contents	*(generated content; see 6.1.2)*
	Foreword	***Text*** *Notes* *Footnotes*
	Introduction	*Text* *Figures* *Tables* *Notes* *Footnotes*
Normative general	**Title**	**Text**
	Scope	**Text** Figures Tables *Notes* *Footnotes*
	Normative references	References *Footnotes*
Normative technical	Terms and definitions Symbols and abbreviated terms ⋮ Normative annex	Text Figures Tables *Notes* *Footnotes*
Informative supplementary	*Informative annex*	*Text* *Figures* *Tables* *Notes* *Footnotes*
Normative technical	Normative annex	Text Figures Tables *Notes* *Footnotes*
Informative supplementary	*Bibliography*	*References* *Footnotes*
	Indexes	*(generated content; see 6.4.3)*

[a] **Bold type** = required element; upright type = normative element; *italic type* = informative element.

A document need not contain all the normative technical elements shown and it may contain normative technical elements other than those shown. Both the nature of the normative technical elements and their sequence are determined by the nature of the document in question.

A document may also contain notes and footnotes to figures and tables (see 6.6.5.9, 6.6.5.10, 6.6.6.6 and 6.6.6.7).

複数の部で構成される文書の各部は，このISO/IEC専門業務用指針第2部で規定されている個々の文書に関する規則に従って，原案を作成しなければならない。

5.1.3 個々の文書における主題の区分け

まとまって一つの文書を構成する複数の要素は，次の二つの方法で分類できる:

a) その規定的/参考的性質及び構成上の位置付けによる区分け

- 参考的前付け要素(3.7.1参照)
- 一般的規定要素及び技術的規定要素(3.6参照)
- 参考的補足要素(3.7.2参照);

b) 表示することが必須か任意かによる区分(3.8及び3.9参照)。

代表的な構成例を，表2に示す。構成の各要素とすることが認められる内容についても，表2に示す。

表2 – 文書の典型的な要素構成の例

要素の分類	文書の構成要素[a]	文書の要素として認められる内容[a]
参考的前付け要素	*表紙*	**名称**
	目次	*(作成内容：6.1.2参照)*
	まえがき	***本文*** *備考* *脚注*
	序文	*本文* *図* *表* *備考* *脚注*
一般的規定要素	**名称**	**本文**
	適用範囲	**本文** 図 表 *備考* *脚注*
	引用文書	引用 *脚注*
技術的規定要素	用語及び定義 記号及び略語 要求事項 ・ 附属書(規定)	本文 図 表 *備考* *脚注*
参考的補足要素	*附属書(参考)*	*本文* *図* *表* *備考* *脚注*
技術的規定要素	附属書(規定)	本文 図 表 *備考* *脚注*
参考的補足要素	*参考文献*	*参考文書* *脚注*
	索引	*(作成内容：6.4.3参照)*

[a] **太字書体** = 必須要素，通常書体 = 規定要素，*イタリック書体* = 参考要素

文書には，ここに示した技術的規定要素のすべてを含める必要はなく，また，ここに示した以外の技術的規定要素を含めてもよい。技術的規定要素の内容及び配列順序は，当該文書の性質によって決まる。

文書には，図及び表の備考及び脚注を入れてもよい(6.6.5.9，6.6.5.10，6.6.6.6及び6.6.6.7参照)。

Terminology standards have additional requirements for the subdivision of content (see Annex C).

5.2 Description and numbering of divisions and subdivisions

5.2.1 Part

5.2.1.1 The number of a part shall be indicated by Arabic numerals, beginning with 1, following the document number and preceded by a hyphen; for example,

9999-1, 9999-2, etc.

Parts shall not be further subdivided. See also the examples in 5.1.2.

5.2.1.2 The title of a part shall be composed in the same way as that of a document as described in 6.1.1. All the individual titles in a series of parts shall contain the same introductory element (if present) and main element, while the complementary element shall be different in each case in order to distinguish the parts from one another. The complementary element shall be preceded in each case by the designation “Part …:”.

5.2.1.3 If a document is published in the form of a number of separate parts, the first part shall include in its foreword (see 6.1.3) an explanation of the intended structure. In the foreword of each part belonging to the series, a reference shall be made to the titles of all other parts that have been or are planned to be published.

5.2.2 Clause

A clause is the basic component in the subdivision of the content of a document.

The clauses in each document or part shall be numbered with Arabic numerals, beginning with 1 for the “Scope” clause. The numbering shall be continuous up to but excluding any annexes (see 5.2.6).

Each clause shall have a title, placed immediately after its number, on a line separate from the text that follows it.

5.2.3 Subclause

A subclause is a numbered subdivision of a clause. A primary subclause (e.g. 5.1, 5.2, etc.) may be subdivided into secondary subclauses (e.g. 5.1.1, 5.1.2, etc.), and this process of subdivision may be continued as far as the fifth level (e.g. 5.1.1.1.1.1, 5.1.1.1.1.2, etc.).

Subclauses shall be numbered with Arabic numerals (see Annex B for an example).

A subclause shall not be created unless there is at least one further subclause at the same level. For example, text in clause 10 shall not be designated subclause “10.1” unless there is also a subclause “10.2”.

Each primary subclause should preferably be given a title, which shall be placed immediately after its number, on a line separate from the text that follows it. Secondary subclauses may be treated in the same way. Within a clause or subclause, the use of titles shall be uniform for subclauses at the same level, e.g. if 10.1 has a title, 10.2 shall also have a title. In the absence of titles, key terms or phrases (composed in distinctive type) appearing at the beginning of the text of the subclause may be used to call attention to the subject matter dealt with. Such terms or phrases shall not be listed in the table of contents.

5.2.4 Paragraph

A paragraph is an unnumbered subdivision of a clause or subclause.

用語規格については，内容の区分けに関する補足要求事項がある(附属書C参照)。

5.2 区分けの表現方法及び番号付け

5.2.1 部

5.2.1.1 部の番号は，文書番号の後にハイフンを挟んで，1から始まるアラビア数字の続き番号を付けて表す。例えば，次のようにする。

9999-1，9999-2，など。

部は，これ以上，細区分してはならない。5.1.2の例も参照のこと。

5.2.1.2 各部の名称は，6.1.1に示した文書の名称と同じ方法で作成する。一連の部のそれぞれの名称は，すべて，同じ導入要素(もしあれば)及び主要素を含まなければならないが，各部を明確に区別するため，補足要素はそれぞれ異なるものでなければならない。補足要素の前には，それぞれ，"第…部(Part …)"という見出しを付ける。

5.2.1.3 一つの文書を複数の分冊の形で発行する場合は，第1部のまえがき(6.1.3参照)で，意図する構成について説明しなければならない。シリーズに属する各部のまえがきでは，発行済み又は発行予定の他のすべての部の名称について言及しなければならない。

5.2.2 箇条

箇条は，文書の内容を区分けする基本的な構成要素である。

各文書又は各部の箇条には，"適用範囲"を1として始まるアラビア数字の番号を付ける。箇条の番号付けは附属書の前まで続き番号とし，附属書は除外する(5.2.6参照)。

各箇条は，その番号のすぐ後に名称を置き，改行し，本文を続ける。

5.2.3 細分した箇条

細分した箇条は，番号付けをした箇条の小区分である。第1層目の細分した箇条(5.1，5.2など)は，さらに第2層目の細分した箇条に細区分できる(5.1.1，5.1.2など)。さらに，この細区分の過程は，第5層目(例えば，5.1.1.1.1，5.1.1.1.2など)まで続けることができる。

細分した箇条の番号は，アラビア数字でなければならない(例については，附属書B参照)。

同じ層の細分した箇条が二つ以上ない限り，細分した箇条は設けない。例えば，"10.2"という細分した箇条がない限り，箇条10の文章の一部を"10.1"としてはならない。

第1層目の細分した箇条は，その番号のすぐ後に名称を付け，改行し，文章を続けることが望ましい。第2項も同様に扱ってよい。箇条又は細分した箇条については，例えば，10.1に名称を付けたら10.2にも付けるというように，同じ層の細分した箇条に対する名称の使用を統一する。名称を付けない場合は，その細分した箇条で取り扱う主題に対して読者の注意を喚起するため，細分した箇条の本文冒頭にキーとなる用語又は文を(区別しやすい活字で)示してもよい。このような用語又は文は，目次に挙げてはならない。

5.2.4 段落

段落は，箇条又は細分した箇条の番号を付けない小区分である。

"Hanging paragraphs" such as those shown in the following example shall be avoided since reference to them is ambiguous.

EXAMPLE In the following example, the hanging paragraphs indicated cannot be uniquely identified as being in "Clause 5" since strictly speaking the paragraphs in 5.1 and 5.2 are also in Clause 5. To avoid this problem it is necessary to identify the unnumbered paragraphs as subclause "5.1 General" (or other suitable title) and to renumber the existing 5.1 and 5.2 accordingly (as shown), to move the hanging paragraphs elsewhere, or to delete them.

Incorrect	Correct
5 Designation	**5 Designation**
The quick brown fox jumps over the lazy dog. (hanging paragraphs)	**5.1 General**
The quick brown fox jumps over the lazy dog. (hanging paragraphs)	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
The quick brown fox jumps over the lazy dog. (hanging paragraphs)	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
5.1 Xxxxxxxxxx	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
The quick brown fox jumps over the lazy dog.	**5.2 Xxxxxxxxxx**
5.2 Xxxxxxxxxx	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
The quick brown fox jumps over the lazy dog.	**5.3 Xxxxxxxxxx**
The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
6 Test report	The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
	6 Test report

5.2.5 Lists

Lists may be introduced by a sentence (see Example 1), a complete grammatical proposition followed by a colon (see Example 2), or by the first part of a proposition (without a colon — see Example 3), completed by the items in the list.

Each item in a list shall be preceded by a dash or a bullet or, if necessary for identification, by a lower case letter followed by a parenthesis. If it is necessary to subdivide further an item in the latter type of list, Arabic numerals followed by a parenthesis shall be used (see Example 1).

EXAMPLE 1 The following basic principles shall apply to the drafting of definitions.

a) The definition shall have the same **grammatical form** as the term:

   1) to define a verb, a verbal phrase shall be used;

   2) to define a singular noun, the singular shall be used.

b) The **preferred structure** of a definition is a basic part stating the class to which the concept belongs, and another part enumerating the characteristics that distinguish the concept from other members of the class.

c) The **definition of a quantity** shall be formulated in accordance with the provisions of ISO 31-0:1992, 2.2. This means that a derived quantity may be defined by means of other quantities only. No unit shall be used in the definition of a quantity.

EXAMPLE 2 No switch is required for any of the following categories of apparatus:

— apparatus having a power consumption not exceeding 10 W under normal operating conditions;

— apparatus having a power consumption not exceeding 50 W, measured 2 min after the application of any of the fault conditions;

— apparatus intended for continuous operation.

EXAMPLE 3 Vibrations in the apparatus may be caused by

- unbalance in the rotating elements,
- slight deformations in the frame,
- the rolling bearings, and
- aerodynamic loads.

To aid comprehension, it may be preferable not to continue a sentence after the end of the type of list given in Example 3. Key terms or phrases may be composed in distinctive type to

次の例に示すような"ぶら下がり段落"は，基準があいまいなので避ける。

例　次の例では，厳密には5.1及び5.2にある段落も箇条5に従属するものであるため，このぶら下がり段落だけが"箇条5"の唯一の段落であると識別することはできない。この問題を避けるためには，番号のない段落を"5.1　一般"(又はその他の相応しい名称)の段落として示し，またそれに対応して(図のように)既存の細分した箇条番号の5.1と5.2を再付番するか，ぶら下がり段落をどこか別の場所に動かすか，若しくはこれらを削除する必要がある。

誤

5　呼称

動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。
動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。
動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。
} ぶら下がり段落

5.1　Xxxxxxxxxx

動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。

5.2　Xxxxxxxxxx

動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。

動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。

6　試験報告

正

5　呼称

5.1　一般

動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。
動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。
動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。

5.2　Xxxxxxxxxx

動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。

5.3　Xxxxxxxxxx

動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。

動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。動きの速い茶色のキツネは，のろまなイヌに飛びかかった。

6　試験報告

5.2.5　リスト

リストは，一つの文(例1参照)，後にコロン(：)の付いた文法的に完全な記述(例2参照)，又は記述文の最初の部分(コロンなし－例3参照)のいずれかで始め，項目の列記で完成する。

リストの各項目の前には，ダッシュ(－)又は中黒点(・)を入れるか，若しくは，識別上必要ならば，小文字の後に片かっこを付けた記号を入れる。後者のタイプのリストで項目をさらに細分する必要がある場合は，片かっこ付きのアラビア数字を用いる(例1参照)。

例1　定義の記述には，次の基本原則を適用する。

a) 定義は，用語と同じ**文法形式**とする:

   1) 動詞を定義するには，動詞句を用いる;
   2) 単数名詞を定義するには，単数形を用いる。

b) **望ましい定義構成**は，概念が所属するクラスを明示する基本部分と，その概念を，そのクラスの他の要素から区分する特性を述べた別の部分による。

c) **量の定義**は，ISO 31-0:1992の2.2の規定に準拠して行う。このことは，派生量は他の量の意味だけによって定義してよいことを意味する。量の定義に，単位は用いない。

例2　次の，どのカテゴリの装置にもスイッチは要求されない:

－ 正常運転条件下の電力消費量が10 W以下の装置;
－ 任意の故障条件を与えてから2分後に測定したときの電力消費量が50 W以下の装置;
－ 連続運転が意図された装置。

例3　装置の振動は，次によって起こることがある。

・ 回転要素の不均衡
・ 枠のわずかなゆがみ
・ ローラベアリング
・ 空気力学的負荷

理解を助けるため，例3に示したタイプのリストの末尾には，文をつなげないことが望ましい。様々なリスト項目の中で取り扱われている主題に対して注意を喚起するため，キーとなる用語又は文を区別しやすい書体で構成し

call attention to the subject matter dealt with in the various list items (see Example 1). Such terms or phrases shall not be listed in the table of contents; if it is necessary that they be included in the table of contents, they shall not be presented as list items but as subclause titles (see 5.2.3).

5.2.6 Annex

For the description of the two types of annex, see 6.3.8 and 6.4.1.

Annexes shall appear in the order in which they are cited in the text. Each annex shall be designated by a heading comprising the word “Annex” followed by a capital letter designating its serial order, beginning with “A”, e.g. “Annex A”. The annex heading shall be followed by the indication “(normative)” or “(informative)”, and by the title, each on a separate line. Numbers given to the clauses, subclauses, tables, figures and mathematical formulae of an annex shall be preceded by the letter designating that annex followed by a full-stop. The numbering shall start afresh with each annex. A single annex shall be designated “Annex A”.

EXAMPLE Clauses in Annex A are designated “A.1”, “A.2”, “A.3”, etc.

5.2.7 Bibliography

A bibliography, if present, shall appear after the last annex. For the drafting rules, see 6.4.2.

5.2.8 Indexes

Indexes, if present, shall appear as the last element. For the drafting rules, see 6.4.3.

6 Drafting

6.1 Preliminary informative elements

6.1.1 Title page

The title page shall contain the title of the document.

The wording of the title shall be established with the greatest care; while being as concise as possible, it shall indicate, without ambiguity, the subject matter of the document in such a way as to distinguish it from that of other documents, without going into unnecessary detail. Any necessary additional particulars shall be given in the scope.

The title shall be composed of separate elements, each as short as possible, proceeding from the general to the particular. In general, not more than the following three elements shall be used:

a) an *introductory element* (optional) indicating the general field to which the document belongs (this can often be based on the title of the committee which prepared the document);

b) a *main element* (obligatory) indicating the principal subject treated within that general field;

c) a *complementary element* (optional) indicating the particular aspect of the principal subject or giving details that distinguish the document from other documents, or other parts of the same document.

Detailed rules for the drafting of titles are given in Annex D.

NOTE The title pages of enquiry drafts, final drafts and final publications are prepared in a standard format by the Central Secretariat of ISO or by the Central Office of the IEC, as appropriate. In addition to the title itself, the cover pages and, in IEC, title pages are prepared to include the reference number of the document (which is allocated by the Central Secretariat of ISO or by the Central Office of the IEC), and bibliographic and (for final publications) pricing information.

てもよい(例1参照)。このような用語又は文は，目次に挙げてはならない。このような用語又は文を目次に挙げることが必要な場合は，リスト項目としてでなく，細分した箇条の名称として表示する(5.2.3参照)。

5.2.6 附属書

附属書の形式には，2種類ある。6.3.8及び6.4.1を参照のこと。

附属書は，本文中で参照されている順番で表示する。各附属書の冒頭には，"附属書"という語に続き，"A"から始まる大文字を順番に付け，"附属書A"のようにする。附属書の冒頭の次には，"(規定)"又は"(参考)"の表記及び名称を，それぞれ改行して表示する。附属書中の箇条，細分した箇条，表，図及び数式の番号は，附属書を指定する文字とピリオドに続けて表記する。番号付けは，附属書ごとに新しくする。附属書が一つしかない場合は，"附属書A"とする。

例　附属書Aの箇条は，"A.1"，"A.2"，"A.3"のように番号を付ける。

5.2.7 参考文献

参考文献がある場合は，最終附属書の後に表示する。作成規則については，6.4.2を参照のこと。

5.2.8 索引

索引がある場合は，最終要素として表示する。作成規則については，6.4.3を参照のこと。

6 原案起草

6.1 前付け要素

6.1.1 表紙

表紙には，その文書の名称を記載する。

文書の名称を作成する際は細心の注意を払い，できるだけ簡明でありながら，その文書の主題を他の文書の主題と明確に区別できるように表し，なおかつ，不必要な詳細に陥ることのないようにしなければならない。必要な付加的事項があれば，適用範囲において示さなければならない。

名称は，できるだけ短くした個々の要素で構成し，全体的要素から特定的要素へと続ける。一般には，次に示す三つの要素以外は用いてはならない:

a) その文書が属する全体的分野を示す*前つけ要素*(任意) (この部分はしばしば，当該文書を作成した委員会の名称に基づくことが多い);

b) 全体的な分野の中で取り上げられる主要項目を示す*主要素*(必須);

c) その主要項目についての特定側面を示す，又はその文書と他の文書から，若しくは同じ文書の他の部から区別するための詳細を示す*補足要素*(任意)。

名称の起案に関する詳細規則を，附属書Dに示す。

備考　照会原案，最終原案又は最終出版物の表紙は，状況に応じて，ISO中央事務局又はIEC中央事務局のどちらかが，標準様式に則って作成する。名称そのものに加え，表紙及び，IECでは表紙を作成し，文書の引照番号(ISOの中央事務局又はIEC中央事務局が割り当てる)，及び参考文献並びに(最終出版物には)価格情報を含めて作成する。

6.1.2 Table of contents

The table of contents is an optional preliminary element, but is necessary if it makes the document easier to consult. The table of contents shall be entitled “Contents” and shall list clauses and, if appropriate, subclauses with titles, annexes together with their status in parentheses, the bibliography, indexes, figures and tables. The order shall be as follows: clauses and subclauses with titles; annexes (including clauses and subclauses with titles if appropriate); the bibliography; indexes; figures; tables. All the elements listed shall be cited with their full titles. Terms in the “Terms and definitions” clause shall not be listed in the table of contents.

The table of contents shall be generated automatically and not composed manually.

6.1.3 Foreword

The foreword shall appear in each document. It shall not contain requirements, recommendations, figures or tables.

It consists of a general part and a specific part. The general part (supplied by the Central Secretariat of ISO or by the Central Office of the IEC, as appropriate) gives information relating to the organization responsible and to International Standards in general, i.e.

a) the designation and name of the committee that prepared the document,

b) information regarding the approval of the document, and

c) information regarding the drafting conventions used, comprising a reference to this part of the ISO/IEC Directives.

The specific part (supplied by the committee secretariat) shall give a statement of significant technical changes from any previous edition of the document and as many of the following as are appropriate:

d) an indication of any other international organization that has contributed to the preparation of the document;

e) a statement that the document cancels and replaces other documents in whole or in part;

f) the relationship of the document to other documents (see 5.2.1.3);

g) in IEC, an indication of the next maintenance result date (see ISO/IEC Directives, IEC Supplement, 2001, Clause 5).

6.1.4 Introduction

The introduction is an optional preliminary element used, if required, to give specific information or commentary about the technical content of the document, and about the reasons prompting its preparation. It shall not contain requirements.

The introduction shall not be numbered unless there is a need to create numbered subdivisions. In this case, it shall be numbered 0, with subclauses being numbered 0.1, 0.2, etc. Any numbered figure, table, displayed formula or footnote shall be numbered normally beginning with 1.

6.2 General normative elements

6.2.1 Scope

This element shall appear at the beginning of each document and define without ambiguity the subject of the document and the aspects covered, thereby indicating the limits of applicability of the document or particular parts of it. It shall not contain requirements.

In documents that are subdivided into parts, the scope of each part shall define the subject of that part of the document only.

6.1.2 目次

目次は任意の前付け要素だが，文書を見やすくするためには必要である。目次には，"目次"と表示する。目次には，名称つきの箇条及び，該当する場合は，細分した箇条， かっこ内に地位を示した附属書，参考文献，索引，図及び表を記載しなければならない。順番は，名称のある箇条及び細分した箇条，附属書(該当する場合は，名称のある箇条及び細分した箇条を含める)，参考文献，索引，図，表の順とする。列記したすべての要素は，完全な名称を付けて示す。"用語及び定義"の箇条にある用語は，目次に記載してはならないない。

目次は自動的に作成するものとし，手作業で作成してはならない。

6.1.3 まえがき

まえがきは，すべての文書に設けなければならない。まえがきに，要求事項，推奨事項，図又は表を含めてはならない。

まえがきは，一般部分と特定部分で構成される。一般部分((ISO中央事務局又はIEC中央事務局のどちらか，該当する方が提供する)には，次のような，責任機関及び国際規格全般に関する情報を示す。

a) その文書を作成した委員会の番号及び名称

b) その文書の承認に関する情報

c) このISO/IEC専門業務用指針第2部への言及を含む，その文書の作成方法に関する情報

特定部分(委員会幹事国が提供する)には，その文書の旧版からの重要な技術的変更に関する記述，及び次のうちのできるだけ多くの事項について示さなければならない:

d) その文書の作成に貢献した他の国際機関すべての名称;

e) その文書によって，他の文書を全体的又は部分的に廃止又は置き換える旨の記述;

f) その文書と他の文書との関係(5.2.1.3参照);

g) IECの場合は，次回のメンテナンス完了日(ISO/IEC専門業務用指針，IEC補足指針2001年版，箇条5参照)。

6.1.4 序文

序文は選択の前付け要素であり，必要であれば，その文書の技術的内容及びその文書の作成経緯について，特定の情報又はコメントを記載する。序文には，要求事項を含めてはならない。

番号付けをした区分けが必要でない限り，序文に箇条番号を付けてはならない。番号をつける場合は0とし，細分した箇条は0.1，0.2のように付番する。図，表，数式，脚注の，番号付けは通常どおり1から付番する。

6.2 一般的規定要素

6.2.1 適用範囲

この要素は，それぞれ文書の冒頭に配置し，その文書の主題及び取り扱う側面を，明確に定義するとともに，その文書又はその文書の特定部分の適用範囲を示す。適用範囲には，要求事項を含めてはならない。

別冊の部に分けられた文書の場合，それぞれの部の適用範囲は，その文書のその部の主題だけを定義する。

The scope shall be succinct so that it can be used as a summary for bibliographic purposes.

This element shall be worded as a series of statements of fact. Forms of expression such as the following shall be used:

"This International Standard

- specifies
  - the dimensions of …"
  - a method of …"
  - the characteristics of …"
- establishes
  - a system for …"
  - general principles for …"
- gives guidelines for …"
- defines terms …"

Statements of applicability of the document shall be introduced by the wording such as:

"This International Standard is applicable to …"

The wording shall be altered as a function of the document type concerned, i.e. International Standard, Technical Specification, Publicly Available Specification, Technical Report or Guide.

6.2.2 Normative references

This optional element shall give a list of the referenced documents cited (see 6.6.7.5) in the document in such a way as to make them indispensable for the application of the document. For dated references, each shall be given with its year of publication, or, in the case of enquiry or final drafts, with a dash together with a footnote "To be published.", and full title. The year of publication or dash shall not be given for undated references. When an undated reference is to all parts of a document, the publication number shall be followed by the indication "(all parts)" and the general title of the series of parts (i.e. the introductory and main elements, see Annex D).

In principle, the referenced documents shall be documents published by ISO and/or IEC. Documents published by other bodies may be referred to in a normative manner provided that

a) the referenced document is recognized by the ISO and/or IEC committee concerned as having wide acceptance and authoritative status as well as being publicly available,

b) the ISO and/or IEC committee concerned has obtained the agreement of the authors or publishers (where known) of the referenced document to its inclusion and to its being made available as required — the authors or publishers will be expected to make available such documents on request,

c) the authors or publishers (where known) have also agreed to inform the ISO and/or IEC committee concerned of their intention to revise the referenced document and of the points the revision will concern, and

d) the ISO and/or IEC committee concerned undertakes to review the situation in the light of any changes in the referenced document.

The list shall be introduced by the following wording:

"The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies."

The above wording is also applicable to a part of a multipart document.

適用範囲は，文献整理用の要約として使用できるような，簡潔なものにしなければならない。

この要素は，事実を示す一連の記述として表現する。次のような表現形式を用いる。

“この国際規格は，”

－ ....の寸法
....の方法
....の特性 } について規定する”

－ ....のシステム
....の通則 } を定める”

－. ...について指針を示す”

－ ....について用語を定義する”

文書の適用対象についての記述は，次のような文言で始めなければならない。

“この国際規格は，....に適用する”

対象となる文書種類，すなわち国際規格，技術仕様書(TS)，公開仕様書(PAS)，技術報告書(TR)又はガイドの機能に応じて，この文言は変更しなければならない。

6.2.2 引用文書

この選択要素には，その文書の適用に不可欠となるような形で参照した引用文書(6.6.7.5 参照)を記載する。発行年の付いた引用文書にはその発行年を，また照会文書又は最終原案の場合にはダッシュ(－)を引き”出版予定”という脚注を付けて，完全な名称とともに表示する。発行年の付かない引用文書に，発行年又はダッシュを付けてはならない。発行年の付かない引用文書がその文書のすべての部に及ぶ場合は，当該出版物の番号の次に”(すべての部)”として，一連の部を総合する総名称を表示する(導入部及び主要素など，附属書 D 参照)。

原則として，引用文書はISO及び/又はIECが出版した文書でなければならない。次のすべての条件が満たされるなら，他の団体が出版した文書を規範文書として参照してもよい。

a) 引用文書が，幅広く受け入れられており，また権威ある地位をもつと同時に，一般に公開されているものであるとして，当該ISO及び/又はIEC委員会によって認識されている。

b) 当該ISO及び/又はIEC委員会が，引用文書の著者又は発行人(既知の場合)から，その文書を掲載すること，及び必要に応じて，その文書を一般公開することについて同意を得ている － 著者又は発行人は，要請があれば，その文書を公開することが求められる。

c) 著者又は発行人(既知の場合)が，引用文書を改正する意図及び該当する改正箇所について，ISO及び/又はIECに連絡することについても同意している。

d) 当該ISO及び/又はIEC委員会が，引用文書の変更を考慮して状況の検討を引き受ける。

引用文書の一覧は，次の文章で始めなければならない:

“次に示す引用文書は，この文書の適用に不可欠である。発行年の付いた引用文書については，参照した版だけを適用する。発行年のない引用文書については，(すべての追補を含め)引用文書の最新版を適用する。”

上記の文言は，複数の部を持つ文書の一つの部にも適用する。

The list shall not include the following:

- referenced documents which are not publicly available;
- referenced documents which are only cited in an informative manner;
- referenced documents which have merely served as bibliographic or background material in the preparation of the document.

Such referenced documents may be listed in a bibliography (see 6.4.2).

6.3 Technical normative elements

6.3.1 Terms and definitions

This is an optional element giving definitions necessary for the understanding of certain terms used in the document. The following introductory wording shall be used where all terms and definitions are given in the document itself:

> "For the purposes of this document, the following terms and definitions apply."

In the case where terms defined in one or more other documents also apply (for example, in the case of a series of associated documents where Part 1 specifies the terms and definitions for several or all of the parts), the following introductory wording shall be used, altered as necessary:

> "For the purposes of this document, the terms and definitions given in … and the following apply."

Rules for the drafting and presentation of terms and definitions are given in Annex C, together with special rules for terminology standards, such as vocabularies, nomenclatures or lists of equivalent terms in different languages.

Note that the introductory text is not a hanging paragraph, as described in 5.2.4, as the terms and definitions are a definitions list and not a series of subclauses.

6.3.2 Symbols and abbreviated terms

This is an optional element giving a list of the symbols and abbreviated terms necessary for the understanding of the document.

Unless there is a need to list symbols in a specific order to reflect technical criteria, all symbols should be listed in alphabetical order in the following sequence:

- upper case Latin letter followed by lower case Latin letter (A, a, B, b, etc.);
- letters without indices preceding letters with indices, and with letter indices preceding numerical ones (B, b, C, C_m, C_2, c, d, d_{ext}, d_{int}, d_1, etc.);
- Greek letters following Latin letters (Z, z, A, α, B, β, … Λ, λ, etc.);
- any other special symbols.

For convenience, this element may be combined with element 6.3.1 in order to bring together terms and their definitions, symbols, abbreviated terms and perhaps units under an appropriate composite title, for example "Terms, definitions, symbols, units and abbreviated terms".

6.3.3 Requirements

This element is optional. If present, it shall contain the following:

a) all characteristics relevant to the aspects of the products, processes or services covered by the document, either explicitly or by reference;

この一覧には，次のものは含めない:

・ 一般公開されていない参考文書;

・ 単なる参考文書として参照された参考文書;

・ 文書作成時に，単に参考用又は背景資料として用いられた参考文書。

このような引用文書は，参考文献に列記することができる(6.4.2参照)。

6.3 技術的規定要素

6.3.1 用語及び定義

これは，文書の中で用いられている特定の用語の理解に必要な定義を示すもので，選択の要素である。文書本体の中にすべての用語及び定義が示されている場合は，次のような導入文を使用する:

"この文書においては，次の用語及び定義を適用する。"

その他の一つ又は複数の文書において用語が定義されている場合(例えば,第1部でいくつかの部又はすべての部に関する用語及び定義が規定されているシリーズ形式の関連文書の場合など)，次の書き出しを用い，必要に応じて変更する。

"この文書においては，.....に示されている用語及び定義のほか，次を適用する。"

用語集，学術用語集又は異なる言語による同等語のリストなど，用語規格に関する特殊規則と合わせ，用語及び定義の原案作成及び様式に関する規則を附属書Cに示す。

用語及び定義は，定義のリストであって一連の項ではないため，5.2.4で記述しているような導入文はぶら下がり段落ではない。

6.3.2 記号及び略語

これは，その文書の理解に必要な記号及び略語の一覧を示すもので，選択の要素である。

技術的基準を反映するために特別の順序で記号を列記する必要がある場合を除いて，すべての記号は下記の順序で，アルファベット順に列記することが望ましい:

・ ローマ字の大文字，小文字の順(*A, a, B, b,*など);

・ 指数なしの文字，指数付きの文字，数字付きの文字の順(*B*, *b*, *C*, C_m, C_2, *c*, *d*, d_{ext}, d_{int}, d_1,など);

・ ローマ字，ギリシャ文字の順(*Z*, *z*, *A*, *α*, *B*, *b*, …, *L*, *l*,など);

・ その他の特殊記号。

便宜上，この要素は，例えば，"用語，定義，記号，単位及び略語"のように，適切な複合名称のもとで，用語及びその定義，記号，略語並びに単位をまとめて規定するため，6.3.1の要素と組み合わせてもよい。

6.3.3 要求事項

この要素は選択要素である。この要素を設ける場合は，次の事項を含めなければならない:

a) その文書が,明確に本文に盛り込むか参照の形をとるか,いずれかで扱う製品，工程又はサービスにかかるすべての特性;

b) the required limiting values of quantifiable characteristics;

c) for each requirement, either a reference to the test method for determining or verifying the values of the characteristic, or the test method itself (see 6.3.5).

A clear distinction shall be made between requirements, statements and recommendations.

Contractual requirements (concerning claims, guarantees, covering of expenses, etc.) and legal or statutory requirements shall not be included.

In some product standards, it may be necessary to specify that the product shall be accompanied by warning notices or by instructions to the installer or user, and to specify their nature. On the other hand, requirements concerning installation or use as such shall be included in a separate part or a separate document, since they are not requirements applicable to the product itself.

Documents listing characteristics for which suppliers are required to state values not specified by the document itself shall specify how such values are to be measured and stated.

The policy to be adopted for accommodating more than one product size is given in Annex E.

6.3.4 Sampling

This optional element specifies the conditions and methods of sampling, as well as the method for the preservation of the samples. This element may appear at the beginning of element 6.3.5.

6.3.5 Test methods

6.3.5.1 General

This optional element gives all the provisions concerning the procedure for determining the values of characteristics or checking conformity to stated requirements, and for ensuring the reproducibility of the results. If appropriate, tests shall be identified to indicate whether they are type tests, routine tests, sampling tests and so on. In addition, the document shall specify the sequence of testing if the sequence can influence the results.

Test methods may be subdivided in the following order (where appropriate):

a) principle;

b) reagents and/or materials (see 6.3.5.2);

c) apparatus (see 6.3.5.3);

d) preparation and preservation of test samples and test pieces;

e) procedure;

f) expression of results, including method of calculation and precision of the test method, and, in ISO, the measurement uncertainty;

g) test report.

Test methods may be presented as separate clauses, or be incorporated in the requirements (see 6.3.3), or be presented as annexes (see 6.3.8) or as separate parts (see 5.2.1). A test method shall be prepared as a separate document if it is likely to be referred to in a number of other documents.

Requirements, sampling and test methods are interrelated elements of product standardization and shall be considered together even though the different elements may appear in separate clauses in a document, or in separate documents.

b) 定量的特性の許容限界値;

c) 各要求事項について，特性値を測定又は検証するための試験方法の参照，若しくは試験方法そのもの(6.3.5参照)。

要求事項，記述事項及び推奨事項は，明確に区別する。

賠償事項，保証，経費負担などに関する，契約上の要求事項及び法的要求事項は含めない。

製品規格によっては，使用者又は据付業者に対する注意書又は指示書を製品に添えなければならない旨を規定したり，それらがどのような性質のものなのか明示する必要が生じることがある。一方，このような据付け又は使用上の要求事項は，製品そのものに適用する要求事項ではないため，別の部又は別の文書で規定しなければならない。

文書そのものでは特性値を規定せず，特性を列挙して供給業者にその値を示すことを求めている文書では，それらの値をどのように測定し，示すかの方法について規定しなければならない。

複数の製品サイズに適応するために採用すべき方針を，附属書Eに示す。

6.3.4 サンプリング

この選択要素は，サンプリングの条件及び方法，並びにサンプルの保存方法について規定する。この要素は，6.3.5で述べる要素の初めの部分に入れてもよい。

6.3.5 試験方法

6.3.5.1 一般

この選択要素には，特性値を求めるための手順又は所定の要求事項への適合性をチェックするための手順，及び結果の再現性を確実にするための手順に関するすべての規定を示す。試験が型式試験なのか，慣例試験なのか，抜取り試験なのかがわかるように，必要に応じて識別して示さなければならない。さらに，試験順序が結果に影響する場合は，文書において試験順序も規定しなければならない。

試験方法は，次の順序で分割することができる(該当する場合):

a) 原理;
b) 試薬又は物質(6.3.5.2参照);
c) 装置(6.3.5.3参照);
d) サンプル及び試験片の調製及び保管;
e) 手順;
f) 計算方法及び試験方法の精度，並びにISOでは測定の不確かさを含む，試験結果の表示法;
g) 試験報告書。

試験方法は，独立の箇条として表示してもよく,又は要求事項(6.3.3参照)に組み入れてもよく，若しくは附属書(6.3.8参照)又は別の部(5.2.1参照)として表示してもよい。ある試験方法が，他の多くの文書で参照される場合は，独立した一つの文書として作成する。

要求事項，サンプリング及び試験方法は，相互に関連した製品標準化の要素であり，異なる要素が一つの文書の別の箇条に，又は別の文書に示されても，一つと見なされる。

When drafting test methods, account shall be taken of documents for general test methods and of related tests for similar characteristics in other documents. Non-destructive test methods shall be chosen whenever they can replace, within the same level of confidence, destructive test methods.

For the drafting of methods of chemical analysis, see ISO 78-2. Much of ISO 78-2 is also applicable to test methods for products other than chemical products.

Documents specifying test methods involving the use of hazardous products, apparatus or processes shall include a general warning and appropriate specific warnings. For recommended wording, see ISO/IEC Guide 51 (see A.15).

A document which specifies test methods shall not imply any obligation to carry out any kind of test. It shall merely state the method by which the assessment, if required and referred to (for example in the same or another document, in a regulation, or in contracts), is to be carried out.

If a statistical method for the assessment of the conformity of a product, process or service is specified in the document, any statements of compliance with the document only relate to the conformity of the population or the lot.

If it is specified in the document that every single item is to be tested in accordance with the document, any statements concerning the conformity of the product to the document mean that every single item has been tested and that each has fulfilled the corresponding requirements.

If test methods are in use which differ from that most acceptable for general application, this shall not be a reason for not specifying the most acceptable in a document.

6.3.5.2 Reagents and/or materials

This is an optional element giving a list of the reagents and/or materials used in the document.

The content of a reagents and/or materials clause will usually comprise an optional introductory text together with a list detailing one or more reagents and/or materials.

The introductory text shall be used only to specify general provisions to which cross-reference is not made. Any item to which it is necessary to cross-refer shall not be included in this text but shall be listed as a distinct entry as described below.

Note that the introductory text explaining the general provisions is not a hanging paragraph as described in 5.2.4 since the list detailing the reagents and/or materials is not a series of subclauses but a list. It would be unreasonable to expect every document to include at least two reagents and/or materials whereas it is not permissible to have a single subclause within a clause (see 5.2.3).

Each reagent and/or material entry shall be numbered for purposes of cross-referencing, even if there is only one.

The following example shows the presentation style used (for further examples of drafting, see ISO 78-2:1999, A.10.1). Note that the typographic presentation is different from that of clauses and subclauses: the title of a clause or subclause shall appear on the same line as the clause or subclause number, but “on a line separate from the text that follows it”; a reagent and/or material in a reagents and/or materials list is followed optionally by a description of the reagent and/or material, which appears on the same line, with any further description being given in a separate paragraph.

試験方法を起草する場合は，試験方法一般に関する文書及び，他の文書にある類似の特性を対象とした関連試験を考慮に入れなければならない。同レベルの信頼度が得られる範囲で，破壊試験法に代えて非破壊試験法を使用できる場合は，非破壊試験法を選択しなければならない。

化学的分析法の起草は，ISO 78-2を参照。ISO 78-2の大部分は，化学製品以外の製品の試験方法にも適用できる。

危険物，器具又はプロセスを使用する試験方法を規定する文書には，一般的警告文及び適切な特定警告文を記載しなければならない。望ましい文言は，ISO/IECガイド51を参照(A.15参照)。

試験方法を規定する文書は，どの種類の試験をも実施すべきかどうかという義務を含んでしてはならない。試験方法を規定する文書は，(例えば，同じ又は別の文書で，条例で，又は契約書類で)評価を必要としている場合に，単に評価を行うべきであると記載するだけにとどめなければならない。

製品，プロセス又はサービスの適合性評価に関する統計的方法が文書で規定されている場合，文書への適合を示す記載は，母集団又はロットの適合性に関するものだけとする。

文書で，個々の項目のすべてをその文書に従って試験すべきであるという規定を記載する場合，製品の文書への適合に関する記述は，個々の項目のすべてが試験され，それぞれの項目に対応する要求事項を満たしたことを示したものでなければならない。

一般的に最も受け入れられている試験方法とは異なる試験方法が使用されている場合に，最も受け入れられる方法を文書に規定しない理由にしてはならない。

6.3.5.2　試薬及び/又は物質

これは，文書において用いる試薬及び/又は物質を記載するもので，選択の要素である。

一般に，試薬及び/又は物質に関する箇条の内容は，選択の導入文を含め，一つ又は複数の試薬及び/又は物質を詳述したリストで構成する。

導入文は，相互参照がなされない一般規定を規定する場合だけに用いる。導入文には相互参照が必要な項目を含めず，次に個別の項目として列挙する。

試薬及び/又は物質を詳述したリストは，一連の細分した箇条ではなくリストであるため，一般規定について説明する導入文は，5.2.4で述べているようなぶら下がり段落ではない。一つの箇条の中に一つの細分した箇条を入れることは認められないため，各々の文書に二つ以上の試薬及び/又は物質を含めようとするのは適当ではない(5.2.3参照)。

それぞれの試薬及び/又は物質の項目には，それが一つしかなくても，相互参照のための番号を付ける。

次の例は，使用する表記スタイルを示したものである(原案起草の詳細例については，ISO 78-2:1999，A.10.1を参照)。箇条及び細分した箇条とは，印刷体裁上の表記が異なる点に注意する。箇条又は細分した箇条の名称は，箇条番号又は細分した箇条番号と同じ行におくが，"それに続く文章とは別の行にしなければならない"。試薬及び/又は物質のリストに挙げた試薬及び/又は物質の後ろには，同じ行に，その試薬及び/又は物質の説明を任意でつけることができるが，さらに詳しい記述は別個の段落とする。

EXAMPLE

3 Reagents

Use only reagents of recognized analytical grade and only distilled water or water of equivalent purity.

3.1 Cleaning medium, for example methanol or water containing a few drops of liquid detergent.

6.3.5.3 Apparatus

This is an optional element giving a list of the apparatus used in the document. The rules for the structure, numbering and presentation of the "Apparatus" clause are identical to those for the "Reagents and/or materials" clause (see 6.3.5.2). Wherever possible, equipment produced by a single manufacturer should not be specified. Where such equipment is not readily available, this clause shall include such specifications for the equipment as to ensure that comparable testing can be conducted by all parties. See also 6.6.3 regarding the use of trade names.

6.3.5.4 Alternative test methods

If more than one adequate test method exists for a characteristic, only one shall in principle be the subject of a document. If, for any reason, more than one test method is to be standardized, the referee (often called "reference") method shall be identified in the document to resolve doubts or dispute.

6.3.5.5 Choice of test methods according to accuracy

6.3.5.5.1 The accuracy of the chosen test method shall be such as to allow unambiguous determination of whether the value of the characteristic to be assessed lies within the specified tolerance.

6.3.5.5.2 When it is considered technically necessary, each test method shall incorporate a statement as to its limit of accuracy.

6.3.5.6 Avoidance of duplication and unnecessary deviations

Avoidance of duplication is a general principle in the methodology of standardization but the greatest danger of duplication appears in the field of test methods because a test method is often applicable to more than one product, or type of product, with little or no difference. Before standardizing any test method, it shall therefore be determined whether an applicable test method already exists.

If a test method is, or is likely to be, applicable to two or more types of product, a document shall be prepared on the method itself, and each document dealing with a given product shall refer to it (indicating any modifications that may be necessary). This will help to prevent unnecessary deviations.

If, in preparing a document related to a product, it is necessary to standardize some kind of testing equipment that is likely to be used for testing other products also, it shall be dealt with in a separate document, prepared in consultation with the committee dealing with such equipment.

6.3.6 Classification, designation and coding

This optional element may establish a system of classification, designation (see Annex F) and/or coding of products, processes or services that conform to stated requirements. For convenience, this element may be combined with element 6.3.3. It is left to the relevant committee to decide whether requirements concerning designation are to be included in a given document. If they are included, the requirements shall conform to Annex F. This element may be supplemented by an informative annex, giving an example of ordering information.

例

3　試薬

認知されている分析等級の試薬と蒸留水，又は同等の純度を持つ水だけを使用すること。

3.1　液体洗剤数滴を含むメタノール又は水などの洗浄媒体

6.3.5.3　装置

これは，文書で使用する装置のリストを示すもので，選択の要素である。"装置"の箇条の構成，番号及び表記法に関する規則は，"試薬及び/又は物質"の箇条の規則と同じである(6.3.5.2参照)。できる限り，単独の製造業者によって製造された機器は，指定しないことが望ましい。このような機器が入手が容易でない場合，この箇条には，すべての関係者が類似の試験を行うことができるように，機器の仕様を示さなければなければならない。商標の使用については，6.6.3を参照のこと。

6.3.5.4　代替試験方法

ある特性について，適切な試験方法が二つ以上存在する場合，原則としてその中の一つだけが文書に取り入れられなければならない。何らかの理由で，複数の試験方法を標準化する場合には，疑義又は紛争を解決するため，文書において，審判（"reference"と呼ばれることが多い)方法を明記しなければならない。

6.3.5.5　正確さに基づく試験方法の選択

6.3.5.5.1　選択した試験方法の正確さは，評価すべき特性値が，規定の許容範囲内にあるかどうかを明確に判断できるものでなければならない。

6.3.5.5.2　技術的に必要と考えられる場合，それぞれの試験方法には，その正確さの限度値に関する記述を示さなければならない。

6.3.5.6　重複及び不必要な逸脱の回避

標準化の方法論において重複の回避は一般的原則だが，試験方法は，違いがほとんどないか又は全くない複数の製品又は製品形式に適用可能である場合が多いため，試験方法の分野においては，重複の危険性が高くなる。したがって，試験方法を標準化する前に，適用可能な試験方法がすでに存在しないかどうかを確定しなければならない。

ある試験方法が，2種類以上の製品に適用可能であるか又は適用可能である可能性が高い場合，文書はその試験方法についてだけを作成されなければならず，また，当該製品を取り扱ったそれぞれの文書で，(必要かもしれない改善を明記し)その試験方法に言及しなければならない。これによって，不必要な逸脱が防止される。

製品に関する文書を作成するにあたって，別の製品の試験にも使用される可能性が高いある種の試験機器を標準化することが必要になる場合，その機器については，それらの機器を取り扱っている委員会と相談した上で作成される別の文書で取り扱わなければならない。

6.3.6　分類，呼称及びコード

この選択の要素では，記述された要求事項に適合する製品，プロセス又はサービスの分類，呼称(附属書F参照)及び/又はコードの体系を定めることができる。便宜上，この要素は，6.3.3の要素と組み合わせることができる。呼称に関する要求事項をその文書に入れるかどうかの決定は，担当委員会に任される。呼称に関する要求事項を文書に入れる場合，その要求事項は附属書Fに従わなければならない。この要素は，発注時の情報例を示す参考附属書で補完してもよい。

6.3.7 Marking, labelling and packaging

6.3.7.1 General

Marking, labelling and packaging are complementary aspects that shall be included wherever relevant, particularly for product standards concerning consumer goods.

If necessary, the means of marking shall also be specified or recommended.

This element shall not deal with marks of conformity. Such marks are ordinarily to be applied under the rules of a certification system — see ISO/IEC Guide 23. The marking of products with reference to a standards body or its documents is discussed in ISO/IEC Guide 22.

Provisions concerning safety standards and aspects related to safety are given in ISO/IEC Guide 51.

This element may be supplemented by an informative annex giving an example of ordering information.

6.3.7.2 Requirements concerning marking, labelling and packaging of products

Documents containing a reference to the marking of the product shall specify, where applicable, the following:

- the content of any marking that is used to identify the product including, where applicable, the manufacturer (name and address) or responsible vendor (trade name, trade mark or identification mark), or the marking of a product itself [e.g. manufacturer's or vendor's trade mark, model or type number, designation (see Annex F)], or the identification of different sizes, categories, types and grades;
- requirements for the labelling and/or packaging of the product (e.g. handling instructions, hazard warnings, date of manufacture);
- the means of presentation of such marking, for example by the use of plates (sometimes called “name-plates”), labels, stamps, colours, threads (in cables) as appropriate;
- the location on the product, or in some cases on the packaging, where such marking is to appear;
- other information as may be required.

If the application of a label is required by the document, the document shall also specify the nature of the labelling and how it is to be attached, affixed or applied to the product or its packaging.

Symbols specified for marking shall conform to relevant documents published by ISO and IEC.

Documents listing characteristics for which suppliers are required to state values that are not specified shall specify how the values are to be stated.

6.3.7.3 Requirements concerning documentation accompanying the product

Documents may require that the product be accompanied by some kind of documentation (for example, test report, handling instructions, other information appearing in the product packaging). Rules for the classification and designation of such documentation for plants, systems and equipment are provided in IEC 61355; rules for such documentation in administration, commerce and industry are found under the ICS classification 01.140.30. When relevant, the content of such documentation shall be specified.

6.3.7　表示，ラベル及び包装

6.3.7.1　一般

表示，ラベル及び包装は，特に消費者製品に関する製品規格の場合に，妥当な限り記載しなければならない補完的な側面である。

必要であれば，表示手段についても規定又は推奨する。

この要素は，適合性の表示を取り扱ってはならない。適合性の表示は，通常，認証システムに関する規則に基づいて適用されるべきものである－ISO/IECガイド23を参照。規格作成団体又はその文書に関連する製品の表示については，ISO/IECガイド22を参照。

安全規格及び安全性に関連した側面についての規定は，ISO/IECガイド51を参照。

この要素は，発注時の情報例を記載した参考附属書によって補完してもよい。

6.3.7.2　製品の表示，ラベル及び包装に関する要求事項

製品の表示への言及を含む文書では，該当する場合，次の事項を規定しなければならない:

- 製造業者(社名及び住所)又は責任を負う売り主(商号，商標又は識別マーク)，若しくは製品自体の要素[例えば，製造業者又は売り主の商号，モデル又はタイプ番号，呼称(附属書F参照)]，若しくは，該当する場合，各種サイズ，カテゴリ，タイプ，グレードの識別記号を含む製品の識別に使われる表示の内容;

- 製品のラベル及び/又は包装に関する要求事項(例えば，取扱説明書，危険警告，製造年月日);

- そのような表示の表記方法，例えば，該当する場合，プレート("銘板"と呼ばれることがある)，ラベル，スタンプ，色，糸(ケーブル状)を使用する;

- 製品上の，また場合によっては包装上の，表示を付けるべき位置;

- その他，必要とされる情報。

文書でラベルの貼付を求める場合，その文書は同時に，ラベルの性質及び，そのラベルを製品又はその包装にどのように貼付，添付又は取付けするのかを規定しなければならない。

表示用として規定された記号は，ISO又はIECの発行した関連文書に従わなければならない。

文書で列挙している特性の値を規定せず，供給業者にこれらの値を表示することを求めている場合，文書ではこれらの値の表示方法について規定しなければならない。

6.3.7.3　製品に添付する書類に関する要求事項

文書では，ある種の書類(例えば，試験報告書，取扱説明書，その他，製品の包装上に表示する情報)を製品に添付するよう求めることができる。プラント，システム及び機器に関するこのような書類の分類及び呼称に関する規則は，IEC 61355に規定されている。行政，商業及び工業におけるこのような資料に関する規則は，ICS分類01.140.30.に示されている。これらの書類の内容は，必要に応じて規定する。

6.3.8 Normative annexes

Normative annexes give provisions additional to those in the body of the document. Their presence is optional. An annex's normative status (as opposed to informative — see 6.4.1) shall be made clear by the way in which it is referred to in the text, by an indication in the table of contents and under the heading of the annex.

6.4 Supplementary informative elements

6.4.1 Informative annexes

6.4.1.1 Informative annexes give additional information intended to assist the understanding or use of the document. They shall not contain requirements, except as described in 6.4.1.2. Their presence is optional. An annex's informative status (as opposed to normative — see 6.3.8) shall be made clear by the way in which it is referred to in the text, by an indication in the table of contents and under the heading of the annex.

6.4.1.2 Informative annexes may contain optional requirements. For example, a test method that is optional may contain requirements but there is no need to comply with these requirements to claim compliance with the document.

6.4.2 Bibliography

The relevant rules set out in ISO 690 shall be followed.

For online referenced documents, information sufficient to identify and locate the source shall be provided. Preferably, the primary source of the referenced document should be cited, in order to ensure traceability. Furthermore, the reference should, as far as possible, remain valid for the expected life of the document. The reference shall include the method of access to the referenced document and the full network address, with the same punctuation and use of upper case and lower case letters as given in the source (see ISO 690-2).

EXAMPLE Available at <http://www.abc.def/directory/filename_new.htm>

6.4.3 Indexes

Authors of non-terminology standards wanting to introduce indexes are invited to contact the ISO Central Secretariat or the IEC Central Office to discuss the best means of achieving their automated generation.

6.5 Other informative elements

6.5.1 Notes and examples integrated in the text

Notes and examples integrated in the text of a document shall only be used for giving additional information intended to assist the understanding or use of the document. These elements shall not contain requirements or any information considered indispensable for the use of the document.

EXAMPLE The following note is incorrectly drafted as a note since it contains a requirement (highlighted in italics and explained in parentheses after the example) and clearly does not constitute "additional information".

> NOTE Alternatively, test at a load of ... (an instruction, expressed here using the imperative, is a requirement; see 3.10.1)

Notes and examples should preferably be placed at the end of the clause or subclause, or after the paragraph, to which they refer.

A single note in a clause or subclause shall be preceded by "NOTE", placed at the beginning of the first line of the text of the note. When several notes occur within the same clause or subclause, they shall be designated "NOTE 1", "NOTE 2", "NOTE 3", etc.

6.3.8 附属書(規定)

附属書(規定)は，文書本体に規定を追加するものである。附属書(規定)を設けるかどうかは任意である。附属書が規定文書としての地位を有している(附属書(参考) - 6.4.1とは逆のケース)ことは，文書本体で言及し，目次及び当該附属書の見出しの下に表示することで明確にしなければならない。

6.4 補足的参考要素

6.4.1 附属書(参考)

6.4.1.1 附属書(参考)は，文書の理解又は使用を補佐することを目的とした追加情報である。6.4.1.2に記述されている場合を除き，附属書(参考)に要求事項を含めてはならない。附属書(参考)を設けるかどうかは任意である。附属書が参考文書としての地位を有している(附属書(規定) - 6.3.8参照とは逆のケース)ことは，文書本体で言及し，目次及び当該附属書の見出しの下に表示することで明確にしなければならない。

6.4.1.2 附属書(参考)は，選択可能な要求事項を含んでもよい。例えば，選択可能な試験方法は，要求事項を含んでもよいが，文書に適合していることを宣言するために，これらの要求事項に適合させる必要はない。

6.4.2 参考文献

ISO 690で定められている関連規則に準拠する。

オンライン参考文書については，出典を確認して探すことができるようの十分な情報を記載しなければならない。できれば，トレーサビリティを確保するため，参考文書の主要な出典を明記することが望ましい。さらに，参考文献はできる限り，その文書の予想寿命期間中，有効であり続けることが望ましい。参考文書には，出典に記載されたものと同じ句読点及び大文字，小文字を使用した上で，文書へのアクセス方法及び完全なネットワークアドレスを記載する(ISO 690-2参照)。

例 <http://www.abc.def/directory/filename_new.htm>で入手可能

6.4.3 索引

用語規格以外の索引を規格作成団体が作成したい場合には，ISO中央事務局又はIEC中央事務局と連絡をとり，索引を自動作成する最良の方法を検討することを推奨する。

6.5 その他の参考要素

6.5.1 本文に含まれる備考及び例

文書の本文に含まれる備考及び例は，文書の理解又は使用を補佐することを意図した追加情報を与えるためだけに使用しなければならない。これらの要素に，要求事項又は文書の使用に不可欠と考えられる情報を含めてはならない。

例 次の備考は，要求事項(イタリック体で強調表示し，例の後ろにかっこ付きで説明)を含んでおり，明確に"追加情報"を構成していないため，誤って備考として作成されている。

備考 代わりに，…の負荷で*試験を行う*(ここに示すように命令形で表現された指示は，要求事項である。3.10.1参照)。

備考及び例は，該当する箇条又は細分した箇条の末尾，若しくは段落の後に記載することが望ましい。

一つの箇条又は細分した箇条に単独の備考しかない場合は，備考の本文の一行目の始めに"備考"と記載する。同じ

A single example in a clause or subclause shall be preceded by “EXAMPLE”, placed at the beginning of the first line of the text of the example. When several examples occur within the same clause or subclause, they shall be designated “EXAMPLE 1”, “EXAMPLE 2”, “EXAMPLE 3”, etc.

In drafts, all lines of a note or example shall be inset from the margin or shall be set in smaller type, so that its extent can be determined.

6.5.2 Footnotes to the text

Footnotes to the text give additional information; their use shall be kept to a minimum. A footnote shall not contain requirements or any information considered indispensable for the use of the document.

Footnotes to figures and tables follow different rules (see 6.6.5.10 and 6.6.6.7).

Footnotes to the text shall be placed at the foot of the relevant page and be separated from the text by a short thin horizontal line on the left of the page.

Footnotes to the text shall normally be distinguished by Arabic numerals, beginning with 1, followed by one parenthesis and forming a continuous numerical sequence throughout the document: 1), 2), 3), etc. The footnotes shall be referred to in the text by inserting the same numerals, as superscripts, after the word or sentence in question: [1) 2) 3)] etc.

In certain cases, for example in order to avoid confusion with superscript numbers, one or more asterisks or other appropriate symbols may be used instead: *, **, ***, etc.; †, ‡, etc.

6.6 Common rules and elements

6.6.1 Verbal forms for the expression of provisions

6.6.1.1 A document does not in itself impose any obligation upon anyone to follow it. However, such an obligation may be imposed, for example, by legislation or by a contract. In order to be able to claim compliance with a document, the user needs to be able to identify the requirements he/she is obliged to satisfy. The user also needs to be able to distinguish these requirements from other provisions where there is a certain freedom of choice.

6.6.1.2 Clear rules for the use of verbal forms (including modal auxiliaries) are therefore essential.

6.6.1.3 Annex G gives, in the first column of each table, the verbal form that shall be used to express each kind of provision. The equivalent expressions given in the second column shall be used only in exceptional cases when the form given in the first column cannot be used for linguistic reasons.

6.6.2 Spelling and abbreviation of names of organizations, style, reference works and abbreviated terms

The spelling of the names of organizations, and their abbreviations, shall be as used by those organizations, in English, French or Russian.

To facilitate understanding by all readers, the style shall be as simple and concise as possible. This is particularly important for those readers whose mother tongue is not one of the official languages of ISO and IEC.

箇条又は項に複数の備考が存在する場合は，"備考1"，"備考2"，"備考3"というように表示する。
一つの箇条又は細分した箇条に単独の例しかない場合は，例の本文の一行目の始めに"例"と記載する。同じ箇条又は項に複数の例が存在する場合は，"例1"，"例2"，"例3というように表示する。

原案では，備考及び例の各行の書き出しのマージンを下げるか，小さい書体に設定し，その範囲が分かるようにする。

6.5.2 本文の脚注

本文の脚注は追加情報を提供するものであるが，脚注の使用は最小限にとどめなければならない。脚注に，要求事項又は文書の使用に不可欠と考えられる情報を記載してはならない。

図及び表の脚注は，他の規則に従わなければならない(6.6.5.10及び6.6.6.7参照)。

本文の脚注は該当ページの最下部に置き，ページの左側に短い細線を引いて，本文と分離する。

本文の脚注は，通常，文書全体を通じて，1)，2)，3)のように，1から始まる片かっこ付きのアラビア数字の連続番号を付けて区分する。本文で脚注を参照する場合には，該当する語又は文に，[1)]，[2)]，[3)]などのように上付き文字を付け，同じ番号の脚注との関係を示す。

場合によっては，例えば，上付き数字との混同を避けるため，*，**，***又は†，‡などのように，一つ又は複数のアスタリスク又は適切な記号を用いてもよい。

6.6. 共通規則及び要素

6.6.1 規定の表現形式

6.6.1.1 文書それ自体は，誰に対しても，それを守らなければならないという義務を課すものではない。しかしながら，例えば，法令又は契約によって，そのような義務が課される場合がある。文書への適合性を表明するためには，使用者が，自らに課せられている満たすべき要求項目を特定できることが必要である。また，使用者が，これらの要求項目を，選択できる他の要求項目から明確に区別できることも必要である。

6.6.1.2 このため，(叙法的な助動詞を含む)表現形式についての明確な規則が不可欠となる。

6.6.1.3 附属書Gでは，各表の第1欄で，各種の規定を表現するために用いなければならない表現形式を示している。第2欄には，言語上の理由から第1欄に示された表現形式が使えない例外的なケースに限って使用できる，同等の表現形式を示している。

6.6.2 機関の名称のつづりと略称，形式，参考資料及び略語

機関の名称のつづりとその略称は，これらの機関が用いている英語，フランス語又はロシア語にて使用されているとおりでなければならない。

すべての読者が容易に理解できるよう，形式はできるだけ簡素かつ簡明でなければならない。このことは，IEC及びISOの公用語のいずれをも母国語としない読者にとって特に重要である。

The following reference works for language are suggested:

- for English, *The Shorter Oxford English Dictionary*, *The Concise Oxford Dictionary, The Collins Concise English Dictionary, Webster's New World College Dictionary* or *Chambers Concise Dictionary*;
- for French, *Dictionnaire Robert*, *Dictionnaire Larousse* and *Dictionnaire des difficultés de la langue française* (V. Thomas, Larousse).

Abbreviated terms shall be used with care, and their use shall be limited to those cases where it is not likely to cause confusion.

If a list of abbreviated terms is not given in the document (see 6.3.2), then the first time that an abbreviated term is used, the full term shall be given with the abbreviated term following in parentheses.

An abbreviated term shall be specified only if used subsequently in the document.

The general rule is that an abbreviated term comprises capital letters, without a full-stop after each letter. Exceptionally, abbreviated terms consisting of the initial letters of words printed in lower case letters with a full-stop placed after each letter are used (for example, "a.c." for "alternating current"). However, technical specifications regarding marking may impose other requirements (for example, IEC 61293 specifies marking in the form "AC 230 V").

When a sentence begins with an abbreviated term, which, within the sentence, would consist of several lower case letters, all the letters of the abbreviated term shall be capital letters, for example "A.C.".

6.6.3 Use of trade names

A correct designation or description of a product shall be given rather than a trade name (brand name).

Proprietary trade names (i.e. trade marks) for a particular product should as far as possible be avoided, even if they are in common use.

If, exceptionally, trade names cannot be avoided, their nature shall be indicated, e.g. by the symbol ® for a registered trade mark (see Example 1).

EXAMPLE 1 Instead of "Teflon®", write "polytetrafluoroethylene (PTFE)".

If it is known that only one product is currently available that is suitable for the successful application of the document, the trade name of the product may be given in the text of the document but shall be associated with a footnote as shown in Example 2.

EXAMPLE 2 "1) ... [trade name of product] ... is the trade name of a product supplied by ... [supplier] .... This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by ... [ISO or IEC] ... of the product named. Equivalent products may be used if they can be shown to lead to the same results."

The wording shall be altered as a function of the document type concerned, i.e. International Standard, Technical Specification, Publicly Available Specification, Technical Report or Guide.

If it is considered essential to give an example (or examples) of commercially available products suitable for successful application of the document because the product characteristics are difficult to describe in detail, trade names may be given in a footnote as shown in Example 3.

EXAMPLE 3 "1) ... [trade name(s) of product(s)] ... is (are) an example(s) of a suitable product(s) available commercially. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by ... [ISO or IEC] ... of this (these) product(s)."

言語関係では，次の参考図書を推奨する:

- 英語については，*The Shorter Oxford English Dictionary*，*The Concise Oxford Dictionary*，*The Collins Concise English Dictionary*，*Webster's New World College Dictionary*，*又は**Chambers Concise Dictionary*;
- フランス語については，*Dictionnaire Robert*，*Dictionnaire Larousse*，*及び**Dictionnaire des Difficultés de la langue française (V. Thomas*，*Larousse)*。

略語は，注意して用いるものとし，また略語の使用は，混乱を生じるおそれがない場合に限定しなければならない。

その文書の中で略語のリストを示さない場合は(6.3.2参照), その略語が最初に出てくる箇所で用語を略さずに完全に記述し，その後にかっこ付きで略語を示さなければならない。

略語の使用は，その文書の中で連続して用いられる場合に限定しなければならない。

略語は大文字で構成し，それぞれの文字の後ろにピリオドを付けないのが一般的な原則である。例外的に，小文字の後にピリオドを付けた単語の頭文字で構成した略語(例えば, "alternating current　交流"は"a.c.")が使用される。ただし，表示に関する技術仕様書(TS)では，別の要求事項を課すことができる(例えば，IEC 61293は，"AC 230 V" の形式で表示を規定している)。

文の中で，複数の小文字で構成された略語が文頭に来る場合，略語の文字は，例えば " A.C."のようにすべて大文字にしなければならない。

6.6.3　商標名の使用

商標名(ブランド名)ではなく，製品の正しい呼称又は記述で示さなければならない。

特定製品の独占権のある商標(トレードマーク)は，それが一般的に用いられている場合でも，できるだけ避けることが望ましい。

例外的に，独占権のある商標の使用が避けられない場合は，例えば登録商標を示す記号®を付けるなどの方法でなく，その登録商標の性質を示さなければならない(例1参照)。

例1　"Teflon®"ではなく，"polytetrafluoroethylene (PTFE)"と書く。

その文書の適用に適した製品が，その時点で一つしか流通していないことが分かっている場合は，その製品の商標名を文書の本文にとり入れてもよいが，例2に示すような脚注を添えなければならない。

例2　"[製品の商標名]は，[供給者]が供給する製品の商標名である。この情報は，この国際規格の使用者の便宜を図って挙げたもので，[IEC又はISO]は，ここに挙げた製品を推奨するものではない。同等の製品で同じ成果が得られることを示すことができる場合は，その製品を使用してよい。"

関連文書の種類，すなわち国際規格，技術仕様書(TS)，公開仕様書(PAS)，技術報告書(TR)又はガイドの別によって，この文言を変更する。

製品の特性について詳しく記載することが困難なため，その文書の適用に最適のものとして市販製品の一つ(又は複数)の例を提示することが不可欠とみなせる場合は，例３に示すような脚注として商標名を示してもよい。

例3　"1)　… [製品の商標名]は，市販製品の一例である。この情報は，この国際規格の使用者の便宜を図って挙げたもので，[IEC又はISO]は，この(これらの)製品を推奨するものではない。"

The wording shall be altered as a function of the document type concerned, i.e. International Standard, Technical Specification, Publicly Available Specification, Technical Report or Guide.

6.6.4 Patent rights

For patented items, the rules given in Annex H shall be followed (see also the ISO/IEC Directives, Part 1, 2001, 2.14).

6.6.5 Figures

6.6.5.1 Usage

Figures should be used when they are the most efficient means of presenting information in an easily comprehensible form. It shall be possible to refer to each figure explicitly within the text.

6.6.5.2 Form

Figures shall be in the form of line drawings. Photographs may be used only if it is not possible to convert them into line drawings. Photocopies are not usable.

It is preferable to supply computer-generated artwork in accordance with the requirements for provision of graphics of the ISO Central Secretariat and IEC Central Office [available in *Guide for the use of IT in the development and delivery of standards (ITSIG Guide)* and *IT Tools Guide — Guide on the use of information technology tools in the IEC*].

6.6.5.3 Designation

Figures shall be designated “Figure” and numbered with Arabic numerals, beginning with 1. This numbering shall be independent of the numbering of the clauses and of any tables. A single figure shall be designated “Figure 1”.

For the numbering of figures in annexes, see 5.2.6. For the numbering of subfigures, see 6.6.5.11.

6.6.5.4 Layout of figure designation and title

The figure designation and title (if present) shall be centred horizontally below the figure and laid out as in the following example:

Figure # — Details of apparatus

The figure designation and title shall be separated by a dash.

6.6.5.5 Choice of letter symbols, style of lettering, and labelling

Letter symbols used in figures to represent general cases of angular or linear quantities shall be in accordance with ISO 31-1, subscripts being used where necessary to distinguish between different applications of a given symbol.

For a series of symbols indicating various lengths on a drawing use l_1, l_2, l_3, etc. and not, for instance, A, B, C, etc. or a, b, c, etc.

関連文書の種類，すなわち国際規格，技術仕様書(TS)，公開仕様書(PAS)，技術報告書(TR)又はガイドの別によって，この文言を変更する。

6.6.4　特許権

特許項目については，附属書Hに示した規則に従わなければならない。(ISO/IEC専門業務用指針2001年版第1部の2.14を参照)。

6.6.5　図

6.6.5.1　用途

図が，情報を理解しやすい形で提示するのに最も有効な手段である場合は，図を用いることが望ましい。各図は，本文中で明確に参照できるようにしなければならない。

6.6.5.2　形式

図は，線画の形式にする。線画に書き替えることが不可能な場合に限り，写真を用いてもよい。フォトコピーを使用してはならない。

ISO中央事務局及びIEC中央事務局が図示に関して定めた要求事項 [*Guide for the use of IT in the development and delivery of standards (ITSIGガイド)*及び*IT Tools Guide – Guide on the use of information technology tools in the IEC*に示されている]に従って，コンピュータ処理による図を記載することが望ましい。

6.6.5.3　呼称

図には，"図"という呼称をつけ，1から始まるアラビア数字で番号を付ける。この番号は，箇条及び表の番号とは無関係でなければならない。単独の図は，"図1"とする。

附属書の図の番号付けについては，5.2.6を参照のこと。副図の番号付けについては，6.6.5.11を参照のこと。

6.6.5.4　図の呼称及び題名のレイアウト

図の呼称及び題名(ある場合)は，図の中央下に横書きで表示し，次の例のように割り付ける:

図＃－装置の詳細

図の呼称と題名は，ダッシュを使って分ける。

6.6.5.5　文字記号の選択，字体及びラベリング

一般的に角度及び長さを図中で表すのに用いる文字記号は，ISO 31-1によるものとし，その記号の異なる用い方を区別する必要がある場合は，下付き文字を付ける。

図中で異なる長さを示すには，l_1，l_2，l_3などの一連の記号を用いるものとし，*A*，*B*，*C*又は*a*，*b*，*c*などとしてはならない。

Lettering on drawings shall be in accordance with ISO 3098-2. Inclined (italic) letters shall be used for

- symbols for quantities,
- subscripts representing symbols for quantities, and
- symbols representing numbers.

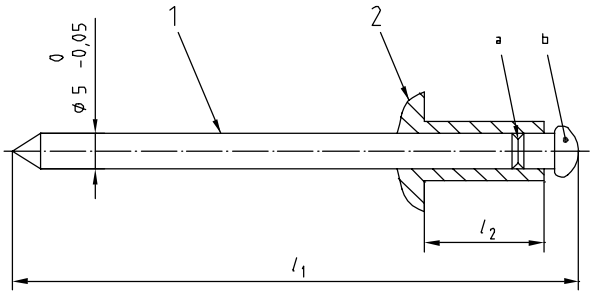
The vertical (upright) style shall be used for all other lettering.

In artwork, textual descriptions shall be replaced by item references (see ISO 6433) the meaning of which are explained in a key, or figure footnote (see 6.6.5.10) depending on their content. In graphs, labelling on the axes shall not be replaced by item references to avoid any possible confusion between the number representing an item reference and a number representing a value on the axis. Labelling of curves, lines, etc. on the graph shall be replaced by item references, however many curves, lines, etc. there are.

When all units for a quantity are the same, a suitable statement (for example, “Dimensions in millimetres”) shall be placed above the right-hand corner of the figure.

EXAMPLE

Dimensions in millimetres



l_1	l_2
50	10,5
70	15
90	19

Key

1 mandrel shank
2 blind rivet head

The mandrel shall be designed such that the blind rivet end deforms during installation, and the shank may expand.

NOTE This figure illustrates a type A rivet head.

[a] The break area shall be milled.

[b] The mandrel head is commonly chromium plated.

Figure # — Blind rivet

6.6.5.6 Technical drawings

Technical drawings shall be prepared in accordance with relevant ISO standards (see A.8). In ISO, the additional rules specified in the ITSIG Guide, *Guide for the use of IT in the development and delivery of standards*, 3rd edition, Annex E, shall be followed.

Graphical symbols for use on equipment shall be in accordance with IEC 60417 and ISO 7000.

図中の字体は，ISO 3098-1による。斜体(イタリック)文字は，次の場合に用いる。

- 量記号
- 量記号を表す下付き文字
- 数を表す記号

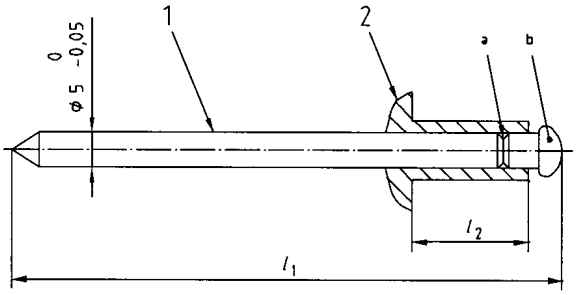
その他の文字には，すべて立(直立)体を用いる。

図では，文言表記を図記号に置き換えるものとし(ISO 6433参照)，各図の意味は，その内容に従って，キー又は図の脚注(6.6.5.10参照)で説明する。グラフでは，項目記号を表す番号と軸の値を表す数字が混同されることを防ぐため，各軸の名称表示を項目記号に置き換えてはならない。

量の単位がすべて同じ場合は，適切な表示(例："単位ミリメートル")を図の右上隅に表示する。

例

単位ミリメートル



l_1	l_2
50	10,5
70	15
90	19

キー

1　マンドレルシャンク
2　ブラインドリベット頭

マンドレルは，取付け中にブラインドリベットの末端が変形してシャンクが膨張できるような設計とする。

備考　この図は，タイプAのリベット頭を表したものである。
[a]　絶縁部は圧延する。
[b]　一般に，マンドレルヘッドはクロムメッキである。

図＃－ブラインドリベット

6.6.5.6　図面

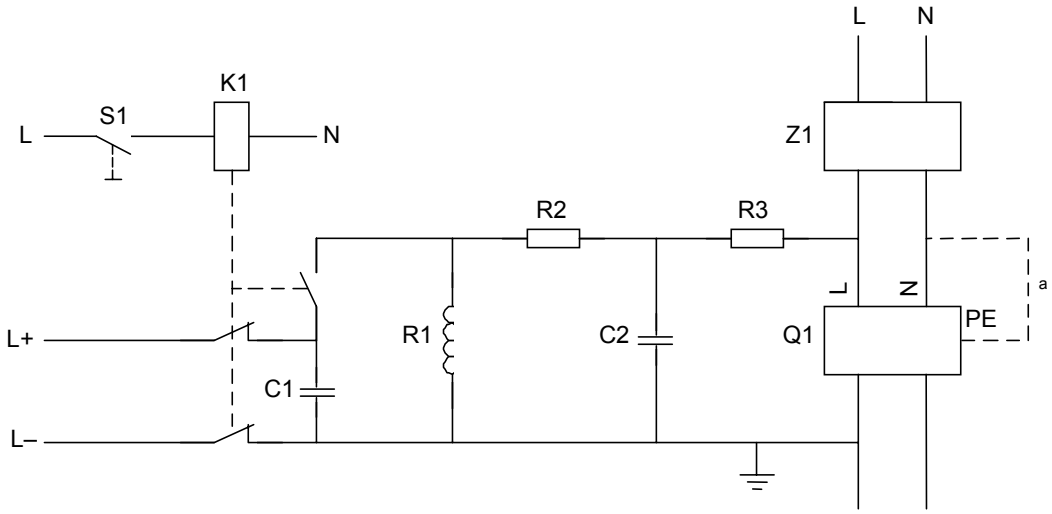
図面は，関連ISO規格に従って作成する(A.8参照)。ISOの場合は，ITSIGガイド"*Guide for the use of IT in the development and delivery of standards*"第3版の附属書Eに定められた補足規則に従う。

機器に用いる図記号は，IEC 60417及びISO 7000による。

6.6.5.7 Diagrams

Diagrams, such as circuit diagrams and connection diagrams, for example for test circuits, shall be prepared in accordance with IEC 61082. Graphical symbols used in schematic diagrams shall be in accordance with IEC 60617 and ISO 14617. Reference designations and signal designations shall be in accordance with IEC 61346 and IEC 61175 respectively. In IEC, the additional rules specified in the ISO/IEC Directives, IEC Supplement, 2001, Annex K, shall be followed.

EXAMPLE



Components

C1 capacitor C = 0,5 µF
C2 capacitor C = 0,5 nF
K1 relay
Q1 RCCB under test (with terminals L, N and PE)
R1 inductor L = 0,5 µH
R2 resistor R = 2,5 Ω
R3 resistor R = 25 Ω
S1 manual control switch
Z1 filter

Connections and supplies

L, N supply voltage with neutral
L+, L– d.c. supply voltage for the test circuit

[a] Connection to be made if the tested object has a terminal for PE.

Figure # — Example of test circuit for the verification of resistance to unwanted tripping

6.6.5.8 Continuation of figures

When a figure is continued over several pages, it may be useful to repeat the figure designation, followed by the title (optional) and by "(*continued*)", as in the following example:

Figure # (*continued*)

Any statements concerning units shall be repeated on all pages after the first, where applicable.

6.6.5.9 Notes to figures

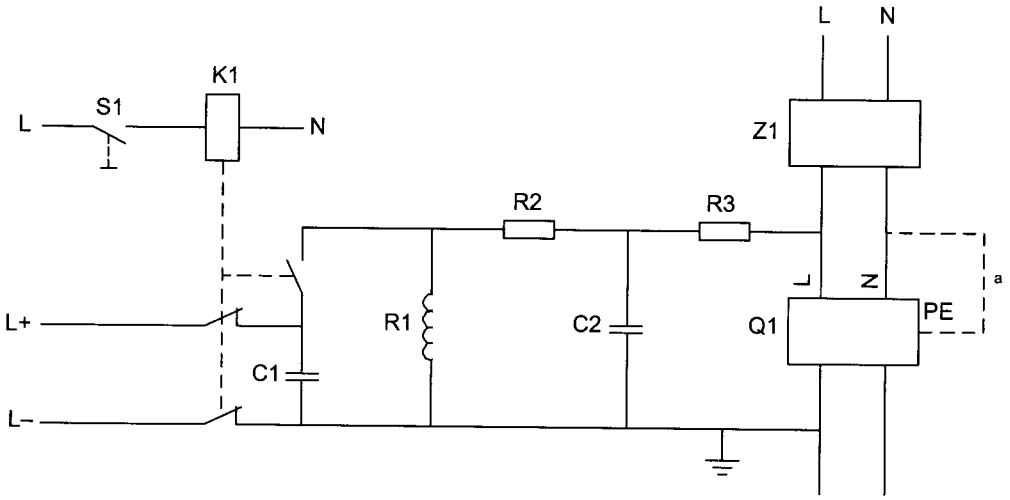
Notes to figures shall be treated independently from notes integrated in the text (see 6.5.1). They shall be located above the designation of the relevant figure and shall precede figure footnotes. A single note in a figure shall be preceded by "NOTE", placed at the beginning of the first line of the text of the note. When several notes occur in the same figure, they shall be designated "NOTE 1", "NOTE 2", "NOTE 3", etc. A separate numbering sequence shall be used for each figure. See the Example in 6.6.5.5.

Notes to figures shall not contain requirements or any information considered indispensable for the use of the document. Any requirements relating to the content of a figure shall be

6.6.5.7 回路図

例えば，試験回路などの回路図及び接続図といった回路図は，IEC 61082に従って作成しなければならない。構成図に使用する図記号は，IEC 60617及びISO 14617に従って作成しなければならない。参照呼称及び信号呼称は，それぞれIEC 61346とIEC 61175に準拠する。IECでは，ISO/IEC専門業務用指針，IEC補足指針2001年版の附属書Kに規定されている補足規則に従わなければならない。

例



構成部品

C1 capacitor *C* = 0,5 µF
C2 capacitor *C* = 0,5 nF
K1 relay
Q1 RCCB under test (with terminals L, N and PE)
R1 inductor *L* = 0,5 µH
R2 resistor *R* = 2,5 Ω
R3 resistor *R* = 25 Ω
S1 manual control switch
Z1 filter

接続及び供給

L, N supply voltage with neutral
L+, L– d.c. supply voltage for the test circuit

[a] 接続対象がPEターミナルを有する時は，接続がなされること。

図＃－トリップ防止用抵抗の検証試験回路の例

6.6.5.8 図の続き

図が複数のページにわたる場合は，次の例のように図の題名を繰り返し，その後ろに 題名(任意)及び"(*続き*)"を付けるとよい。

図＃(*続き*)

単位に関する表示は，該当する場合，1ページ目以降もすべてのページで繰り返す。

6.6.5.9 図の備考

図の備考は，本文に統合された備考とは切り離して扱う(6.5.1参照)。図の備考は，該当する図の題名の上に配置し，図の脚注より先に表示する。一つの図に単独の備考しかない場合は，備考本文の一行目の初めに，"備考"と記載しなければならない。同じ図に複数の備考が存在する場合は，"備考1"，"備考1"，"備考3"のように記載する。それぞれの図には，図ごとに個別の連続番号を用いなければならない。6.6.5.5の例を参照のこと。
図の備考には，要求事項又は文書の使用に不可欠と考えられる情報を記載してはならない。図の内容に関する要

given in the text, in a footnote to the figure or as a paragraph between the figure and its title. It is not necessary that notes to figures be referred to.

6.6.5.10 Footnotes to figures

Footnotes to figures shall be treated independently from footnotes to the text (see 6.5.2). They shall be located immediately above the designation of the relevant figure.

Footnotes to figures shall be distinguished by superscript lower case letters, beginning with “a”. The footnotes shall be referred to in the figure by inserting the same superscript lower case letter. See the Example in 6.6.5.5.

Footnotes to figures may contain requirements. As a consequence, it is particularly important when drafting the text of the figure footnote to distinguish clearly between different types of provision by using the appropriate verbal forms (see Annex G).

6.6.5.11 Subfigures

6.6.5.11.1 Usage

In general, the use of subfigures should be avoided whenever possible since it complicates document layout and management.

Subfigures shall only be used when it is essential for comprehension of the subject matter.

Different views, details and sections of a component or multicomponent object shall not be presented as subfigures but in conformity with ISO 128-30, ISO 128-34, ISO 128-40 and ISO 128-44.

6.6.5.11.2 Designation and layout

Only one level of subdivision of a figure is permitted. Subfigures shall be identified by a lower case letter [e.g. Figure 1 may comprise subfigures a), b), c), etc.]. Other forms of identification of the subfigures such as 1.1, 1.2, ..., 1-1, 1-2, ..., etc. shall not be used.

The following example illustrates the layout of elements in a subdivided figure; it does not illustrate the typographic presentation. Frames are employed in the example only to illustrate the logical grouping of elements; frames shall not be used around figures or their constituent elements.

EXAMPLE

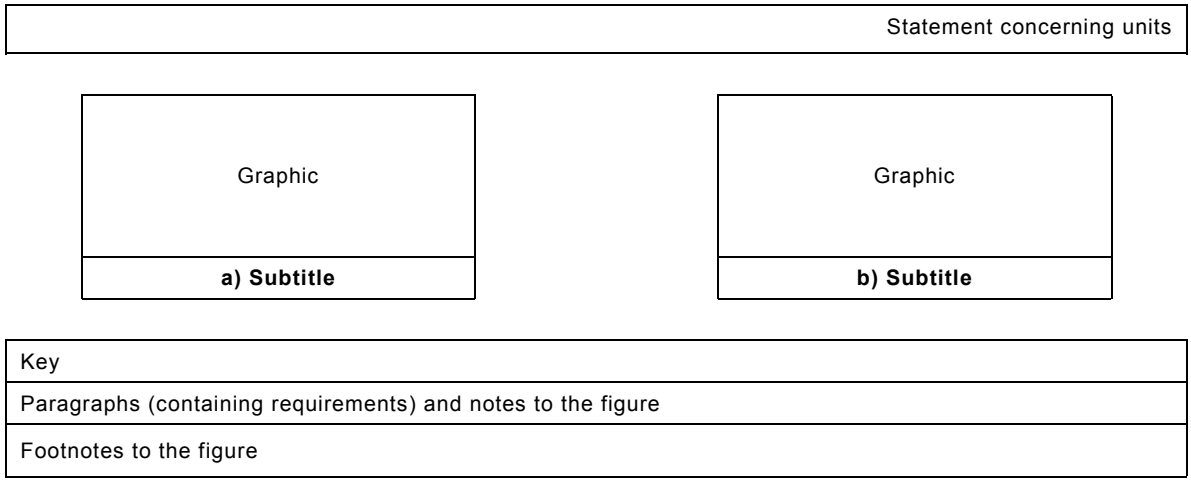


Figure # — Title

求事項は，本文中，図の脚注の中，又は図と題名の間の段落として提示する。図の備考に言及する必要はない。

6.6.5.10　図の脚注

図の脚注は，本文の脚注(6.5.2参照)とは無関係に取り扱わなければならない。図の脚注は，該当する図の題名のすぐ上に配置する。

図中の脚注は，”a”で始まる上付き小文字で区別する。脚注は，同じ上付き小文字によって図中に表示する。6.6.5.5の例を参照のこと。

図中の脚注には，要求事項を含めてもよい。したがって，図中の脚注の本文を作成する場合は，適切な文章の表現形式を使用して，規定内容の違いを区別することが特に重要となる(附属書G参照)。

6.6.5.11　副図

6.6.5.11.1　用途

副図の使用は，文書のレイアウト及びマネジメントが複雑になるため，一般には，可能な限り避けることが望ましい。

副図は，主題の理解にとって不可欠な場合だけに限って使用する。

様々な図，詳細及び構成要素又は多重構成品の断面図は，副図として表示せず，ISO 128-30，ISO 128-34，ISO 128-40及びISO 128-44に準拠する。

6.6.5.11.2　呼称及びレイアウト

図の細区分は，1段階しか認められない。副図は，小文字で表示する。[例えば，図1は，副図a)，b)，c)などで構成することができる]。この他，1.1，1.2，….，1－1，1－2，….，などの表示形式を使用してはならない。

次の例は，副図の要素のレイアウトを示したものである。これは，印刷的な表示ではない。この例では，単に要素の論理的グループ分けを示すためだけに枠を用いた。図又はその構成要素の周囲に，枠を用いてはならない。

例

単位に関する記述

グラフ	グラフ
a)　副題名	b)　副題名

キー
文章(要求事項を含む)及び図の備考
図の脚注

図＃－題名

Where each of the subfigures contains a key, notes and footnotes (this case is not illustrated in the Example), an independent numbering sequence shall be applied per subfigure.

6.6.6 Tables

6.6.6.1 Usage

Tables should be used when they are the most efficient means of presenting information in an easily comprehensible form. It shall be possible to refer to each table explicitly within the text.

A table within a table is not permitted. Subdivision of a table into subsidiary tables is not permitted.

6.6.6.2 Designation

Tables shall be designated “Table” and numbered with Arabic numerals, beginning with 1. This numbering shall be independent of the numbering of the clauses and of any figures. A single table shall be designated “Table 1”.

For the numbering of tables in annexes, see 5.2.6.

6.6.6.3 Layout of table designation and title

The table designation and title (if present) shall be centred horizontally above the table and laid out as in the following example:

Table # — Mechanical properties

The table designation and title shall be separated by a dash.

6.6.6.4 Headings

The first word in the heading of each column or row shall begin with a capital letter. The units used in a given column shall generally be indicated under the column heading. (See also 6.6.10.1.2.)

EXAMPLE 1

Type	**Linear density** kg/m	**Inside diameter** mm	**Outside diameter** mm

As an exception to this rule, when all units are the same, a suitable statement (for example, “Dimensions in millimetres”) shall instead be placed above the right-hand corner of the table.

EXAMPLE 2

Dimensions in millimetres

Type	**Length**	**Inside diameter**	**Outside diameter**

The presentation shown in Example 3 is not permitted and shall be altered as shown in Example 4.

それぞれの副図がキー，備考及び脚注を含む場合(例には，このケースが示されていない)，副図ごとに独立した番号付けの順番を適用しなければならない。

6.6.6 表

6.6.6.1 用途

表が，情報を理解しやすい形で提示するのに最も有効な手段である場合は，表を用いることが望ましい。それぞれの表は，本文中で明確に参照できなければならない。

表の中に表を作成することは認められない。また，表を副表に細区分することは認められない。

6.6.6.2 呼称

表には，"表"という呼称を付け，1から始まるアラビア数字で番号を付ける。この番号は，箇条及び図の番号とは無関係でなければならない。単独の表の場合は，"表1"とする。

附属書の表の番号付けについては，5.2.6を参照のこと。

6.6.6.3 表の呼称及び題名のレイアウト

表の呼称及び題名は，表の上の中央に横書きで記載し，次の例のようにレイアウトする:

表＃－機械的性質

表の呼称及び題名は，ダッシュ(－)で分ける。

6.6.6.4 見出し

表の各欄又は各行の見出しの最初の文字は，大文字で始めなければならない。通常，その欄で用いる単位は，各欄の見出しの下に記載する(6.6.10.1.2も参照)。

例1

タイプ	線形密度 kg/mm	内径 mm	外径 mm

この規則の例外として，各欄の単位が同じ場合は，代わりに表の右上に適切な表示(例えば，単位ミリメートル)と表示する。

例2

単位ミリメートル

タイプ	長さ	内径	外径

例3に示すような表記は，認められない。このような表記は，例4に示すような形に変えなければならない。

EXAMPLE 3

Type / Dimension	A	B	C

EXAMPLE 4

Dimension	Type		
	A	B	C

6.6.6.5 Continuation of tables

When a table is continued over several pages, it may be useful to repeat the table designation, followed by the title (optional) and by "(*continued*)", as in the following example:

Table # (*continued*)

The column headings together with any statement concerning units shall be repeated on all pages after the first.

6.6.6.6 Notes to tables

Notes to tables shall be treated independently from notes integrated in the text (see 6.5.1). They shall be located within the frame of the relevant table and shall precede table footnotes (see the following Example). A single note in a table shall be preceded by "NOTE", placed at the beginning of the first line of the text of the note. When several notes occur in the same table, they shall be designated "NOTE 1", "NOTE 2", "NOTE 3", etc. A separate numbering sequence shall be used for each table.

Notes to tables shall not contain requirements or any information considered indispensable for the use of the document. Any requirements relating to the content of a table shall be given in the text, in a footnote to the table or as a paragraph within the table. It is not necessary that notes to tables are referred to.

EXAMPLE

Dimensions in millimetres

Type	Length	Inside diameter	Outside diameter
	l_1 [a]	d_1	
	l_2	d_2 [b c]	
A paragraph containing a requirement. NOTE 1 Table note. NOTE 2 Table note.			
[a] Table footnote. [b] Table footnote. [c] Table footnote.			

6.6.6.7 Footnotes to tables

Footnotes to tables shall be treated independently from footnotes to the text (see 6.5.2). They shall be located within the frame of the relevant table, and shall appear at the foot of the table (see the Example in 6.6.6.6).

例3

タイプ / 寸法	A	B	C

例4

寸法	タイプ		
	A	B	C

6.6.6.5 表の続き

表が2ページ以上にわたるときには，次の例のように，表の呼称を繰り返し，その後に 題名(任意)及び"(*続き*)"と記載するとよい。

表＃(続き)

欄の見出し及び単位に関する記述は，1ページ目以降，すべてのページに繰り返して記載する。

6.6.6.6 表の備考

表の備考は，本文の備考とは区別して取り扱う(6.5.1参照)。表の備考は，その表の枠内に配置し，表の脚注より先に記載する(下の例参照)。一つの表に単独の備考しかない場合は，備考の本文一行目の初めに"備考"と記載する。同じ表に複数の備考が存在する場合は，"備考1"，"備考2"，"備考3"というように表示する。備考の番号は，各表ごとに独立した連続番号を使用する。

表の備考に，要求事項又はその文書の使用に不可欠と考えられる情報を記載してはならない。表の内容に関する要求事項は，本文中，表の脚注の中，又は表中の段落として記載しなければならない。表の備考に言及する必要はない。

例

単位ミリメートル

タイプ	長さ	内径	外径
	l_1[a]	d_1	
	l_2	d_2[b c]	
要求事項を含む段落 備考1　表の備考 備考2　表の備考			
[a] 表の脚注 [b] 表の脚注 [c] 表の脚注			

6.6.6.7 表の脚注

表の脚注は，本文の脚注とは区別して扱う(6.5.2参照)。表の脚注は，その表の枠内に配置し，表の一番下の欄に記載する(6.6.6.6の例参照)。

Footnotes to tables shall be distinguished by superscript lower case letters, beginning with "a". The footnotes shall be referred to in the table by inserting the same superscript lower case letter.

Footnotes to tables may contain requirements. As a consequence, it is particularly important when drafting the text of the table footnote to distinguish clearly between different types of provision by using the appropriate verbal forms (see Annex G).

6.6.7 References

6.6.7.1 General

As a general rule, references to particular pieces of text shall be used instead of repetition of the original source material, since such repetition involves the risk of error or inconsistency and increases the length of the document. However, if it is considered necessary to repeat such material, its source shall be identified precisely.

References shall be made in the forms indicated in 6.6.7.2 to 6.6.7.5 and shall not be made to page numbers.

6.6.7.2 References to the document as a whole in its own text

For an individual document the form "this International Standard" shall be used, except in the introductory texts for the "Normative references" (see 6.2.2) and the "Terms and definitions" (see 6.3.1) clauses, and in any patent notice (see H.3).

The wording shall be altered as a function of the document type concerned, i.e. International Standard, Technical Specification, Publicly Available Specification, Technical Report or Guide.

For a document published in separate parts, the following forms shall be used:

- "this part of ISO/IEC 2382" (reference to a part only);
- "IEC 60335" (reference to a whole series of parts).

Such references are understood to include all amendments and revisions to the document, since they are undated (see 6.6.7.5.2).

6.6.7.3 References to elements of text

6.6.7.3.1 Use, for example, the following forms:

- "in accordance with Clause 3";
- "according to 3.1";
- "as specified in 3.1 b)";
- "details as given in 3.1.1";
- "see Annex B";
- "the requirements given in B.2";
- "see the Note in Table 2";
- "see 6.6.3, Example 2";
- "see 3.1, Equation (3)".

It is unnecessary to use the term "subclause".

表の脚注は，"a"で始まる上付き小文字によって区別する。脚注は，同じ上付き小文字によって，表中に表示する。表の脚注には，要求事項を含めてもよい。したがって，表の脚注の文章を作成する場合は，適切な表記形式を使用して，規定内容の違いを区別することが特に重要となる(附属書G参照)。

6.6.7　参照

6.6.7.1　一般

繰返しは，誤りや一貫性を失う危険を招き，また文書を長くすることになるため，一般的規則として，本文の特定部分をそのまま繰り返すことはせずに，それを参照する。しかしながら，本文の特定部分を繰り返すことが必要と思われる場合は，出典を明確に示さなければならない。

参照は，6.6.7.2から6.6.7.5までに示す方法で行い，ページ番号で行ってはならない。

6.6.7.2　本文における当該文書の参照の仕方

"引用文書"(6.2.2参照)及び"用語及び定義"(6.3.1参照)の箇条の導入文，及び特許に関する警告を除き，個々の文書には，"この国際規格は"という形式を用いる。

ただし，当該文書区分，すなわち国際規格，技術仕様書(TS)，公開仕様書(PAS)，技術報告書(TR)又はガイドによって，文言を変更する。

複数の部に分けて出版されている文書の場合は，次の形式を用いる:

- “このISO/IEC 2382第…部”(一つの部だけに言及);
- “IEC 60335” (シリーズすべての部に言及)。

このような参照は, 発行年が付与されていないので, 文書の追補及び改正版全てを含むものと理解される(6.6.7.5.2参照)。

6.6.7.3　本文中の要素の参照

6.6.7.3.1　例えば，次に示すような表現方式を用いる:

- “箇条3に従って”;
- “3.1に従って”;
- ”3.1 b)に規定するように”;
- “3.1.1に示すような詳細”;
- “附属書B参照”;
- “B.2に示す要求事項”;
- “表2の備考参照”;
- “6.6.3の例2参照”;
- “3.1の式(3)参照”。

“細分した箇条”という語を用いる必要はない。

6.6.7.3.2 If there is a need to refer to an unordered list item in another document, the following formulation shall be used:

"as specified in ISO/IEC 15888:1996, 3.1, second list item".

6.6.7.4 References to figures and tables

Every figure and table included in the document shall normally be referred to in the text.

Use, for example, the following forms:

- "shown in Figure A.6";
- "(see Figure 3)";
- "given in Table 2";
- "(see Table B.2)".

6.6.7.5 References to other documents

6.6.7.5.1 General

References to other documents may be undated or dated. All normative references, undated and dated, shall be given in the "Normative references" clause (see 6.2.2).

6.6.7.5.2 Undated references

Undated references may be made only to a complete document or a part thereof and only in the following cases:

a) if it is accepted that it will be possible to use all future changes of the referenced document for the purposes of the referring document;

b) for informative references.

Undated references shall be understood to include all amendments to and revisions of the referenced document.

Use the following forms:

- " ... as specified in ISO 128-20 and ISO 31 ... ";
- " ... see IEC 60027 ... ".

6.6.7.5.3 Dated references

Dated references are references to

a) a specific edition, indicated by the year of publication, or

b) a specific enquiry or final draft, indicated by a dash.

Subsequent amendments to, or revisions of, dated references will need to be incorporated by amendment of the document referring to them.

NOTE In this context a part is regarded as a separate document.

References to specific divisions or subdivisions, tables and figures of another document shall always be dated.

6.6.7.3.2　別の文書にある整列されていないリストの項目に言及する必要がある場合は，次の形式を用いる:

“ISO/IEC 15888:1996，3.1，2番目のリスト項目に規定しているような”

6.6.7.4　表及び図の参照

文書中のすべての表及び図は，通常，本文において参照する。

例えば，次に示すような表現形式を用いる:

- ”表A.6に示されている”;
- ”(図3参照)”;
- ”表2に示されている”;
- ”(図B.2参照)”。

6.6.7.5　他の文書の参照

6.6.7.5.1　一般

他の文書を参照するには，発行年を付けても付けなくてもよい。発行年の記載の有無に関わらず，すべての参照文書は”引用文書”の箇条に掲げなければならない(6.2.2参照)。

6.6.7.5.2　発行年を付けない参照文書

発行年を示さない参照文書は，完全な文書又はその部に対してだけ，及び，次の場合に限って行うことができる:

a)　**参照した文書の将来のすべての変更を，参照先の文書で履行できることが認められている場合**;

b)　**参考文書として参照する場合。**

発行年を示さない参照文書は，参照した文書のすべての追補及び改正版を含むものと理解される。

次の形式を用いる:

- ”…ISO 128-20及びISO 31に規定するように…”;
- ”…ISO 60027を参照…”。

6.6.7.5.3　発行年を付けた参照文書

発行年を付けた参照文書とは，次のような参照である。

- **特定の版を発行年度で示したもの**
- **特定の照会原案又は最終原案をダッシュで示したもの**

発行年を付けた参照文書のその後の追補又は改正版は，参照先の文書の追補に取り入れることが必要になることがある。

備考　この文脈では，一つの部を独立の文書とみなす。

別の文書の特定の区分又は小区分，表及び図に言及する場合は，常に発行年を示さなければならない。

Use the following forms:

- " … carry out the tests given in IEC 60068-1:1988 … " (dated reference to a published document);
- " … in accordance with ISO 1234:—, Clause 3, … " (dated reference to an enquiry or final draft);
- " … as specified in IEC 64321-4:1996, Table 1, … " (dated reference to a specific table in another published document).

See also 6.6.7.3.2.

6.6.8 Representation of numbers and numerical values

6.6.8.1 The decimal sign shall be a comma on the line in all language versions.

6.6.8.2 If a value less than 1 is written in decimal form, the decimal sign shall be preceded by a zero.

EXAMPLE 0,001

6.6.8.3 Each group of three digits reading to the left or to the right of a decimal sign shall be separated by a space from preceding digits or following digits respectively, except for four-digit numbers designating years.

EXAMPLE 23 456 2 345 2,345 2,345 6 2,345 67 but the year 1997

6.6.8.4 For clarity, the symbol × rather than a point shall be used to indicate multiplication of numbers and numerical values.

EXAMPLE Write $1{,}8 \times 10^{-3}$ (not $1{,}8 \,.\, 10^{-3}$ or $1{,}8 \cdot 10^{-3}$)

6.6.8.5 To express values of physical quantities, Arabic numerals followed by the international symbol for the unit (see ISO 31, ISO 1000 and IEC 60027) shall be used.

6.6.9 Quantities, units, symbols and signs

The International System of units (SI) as set out in ISO 31 shall be used. Symbols for quantities shall be chosen, wherever possible, from the various parts of ISO 31 and IEC 60027. For further guidance on application, see ISO 1000.

The units in which any values are expressed shall be indicated.

The unit symbols for degree, minute and second (for plane angle) shall follow immediately the numerical value; all other unit symbols shall be preceded by a space. (See Annex I.)

Mathematical signs and symbols shall be in accordance with ISO 31-11.

A list concerning quantities and units to be used is given for information in Annex I.

6.6.10 Mathematical formulae

6.6.10.1 Types of equation

6.6.10.1.1 Equations between quantities are preferred to equations between numerical values. Equations shall be expressed in mathematically correct form, the variables being represented by letter symbols the meanings of which are explained in connection with the equations, unless they appear in a "Symbols and abbreviated terms" clause (see 6.3.2).

次の形式を用いる:

- ”…IEC 60068-1:1988に示す試験を行う…”(出版済文書の発行年を付けた参照);
- ”…ISO 1234:一箇条3に準拠して…”(照会原案又は最終原案の発行年を付けた参照);
- ”…IEC 4321-4:1996の表1に規定するように…”(別の文書の特定の表の発行年を付けた参照)。

6.6.7.3.2も参照のこと。

6.6.8 数字及び数値の表現

6.6.8.1 すべての言語の版において，小数点は行中にカンマを使って表す。

6.6.8.2 1未満の数値を十進法で表す場合は，小数点の前にゼロを置く。

例 0,001

6.6.8.3 年を表す4桁の数字を例外として，小数点の左又は右の数字は，3桁ごとにまとめ，間にスペースを入れる。

例 23 456　2 345　2,345　2,345 6　2,345 67　1997年（例外）

6.6.8.4 明確を期すため，数字及び数値の乗法は，点(・)ではなく乗算記号(x)を用いて表す。

例 1,8 x 10^{-3}と書く(1,8.10^{-3}又は1,8・10^{-3}とはしない)

6.6.8.5 物理量の数値を表す場合は，アラビア数字に国際単位記号を付けたもの(ISO 31，ISO 1000及びIEC 60027を参照)を使用する。

6.6.9 量，単位，記号及び符号

ISO 31で定めている国際単位系(SI)を用いる。量の記号は，できる限りISO 31の各部及びIEC 60027から選択しなければならない。適用上の詳しい指針については，ISO 1000を参照のこと。

数値には単位を示さなければならない。

度，分，秒(平面角度)の単位記号は，数値の後ろに離さずに記入する。その他のすべての単位記号は，数値との間にスペースを入れる(附属書I参照)。

数学符号及び記号は，ISO 31-11による。

使用すべき量及び単位に関するリストを，附属書Iに示す。

6.6.10 数式

6.6.10.1 式の種類

6.6.10.1.1 数値を使った数式より，数量を使った数式の方が望ましい。数式は，数学的に正しい形で表さなければならない。"記号及び略語" (6.3.2参照)で示されていない限り，式に出てくる変数の文字記号及びその意味を式の下に記載する。

The style shown in Example 1 shall be followed.

EXAMPLE 1

$$v = \frac{l}{t}$$

where

v is the speed of a point in uniform motion;

l is the distance travelled;

t is the duration.

If, exceptionally, an equation between numerical values is used, the style shown in Example 2 shall be followed.

EXAMPLE 2

$$V = 3{,}6 \times \frac{l}{t}$$

where

V is the numerical value of the speed, expressed in kilometres per hour (km/h), of a point in uniform motion;

l is the numerical value of the distance travelled, expressed in metres (m);

t is the numerical value of the duration, expressed in seconds (s).

However, the same symbol shall never be used within a document both for a quantity and for its corresponding numerical value. For example, use of the equation in Example 1 and of the equation in Example 2 in the same context would imply that 1 = 3,6 which obviously is not true.

Descriptive terms or names of quantities shall not be arranged in the form of an equation. Names of quantities or multiletter abbreviated terms, for example presented in italics or with subscripts, shall not be used in the place of symbols.

EXAMPLE 3 Write

$$\rho = \frac{m}{V}$$

and not

$$density = \frac{mass}{volume}$$

EXAMPLE 4 Write

$$\dim(E) = \dim(F) \times \dim(l)$$

where

E is energy;

F is force;

l is length.

and not

$$\dim(\text{energy}) = \dim(\text{force}) \times \dim(\text{length})$$

or

$$\dim(\textit{energy}) = \dim(\textit{force}) \times \dim(\textit{length})$$

EXAMPLE 5 Write

$$t_i = \sqrt{\frac{S_{\mathrm{ME},i}}{S_{\mathrm{MR},i}}}$$

where

t_i is the statistical value for the system i;

$S_{\mathrm{ME},i}$ is the residual mean square for the system i;

$S_{\mathrm{MR},i}$ is the mean square due to regression for the system i.

例1に示すスタイルに従う。

例1

$$v = \frac{l}{t}$$

ここに,

v は，ある点の均一な動きにおける速度;
l は，移動距離;
t は，時間。

例外的に数値を用いた式を使う場合は，例2に示すスタイルに従う。

例2

$$v = 3{,}6 \times \frac{l}{t}$$

ここに,

v は，ある点の均一な動きにおける速度を毎時キロメートル(km/h)で表した数値;
l は，メートル(m)で表した移動距離の数値;
t は，秒(s)で表した時間の数値。

ただし，一つの文書内では，量とそれに対応する数値に対して，絶対に同じ記号を使用してはならない。例えば，同じ文脈で例1の式及び例2の式を使用した場合，1 = 3,6を暗示してしまうが，これは明らかに誤りである。

記述的用語及び量の名称を，数式の形を用いて表現してははならない。例えば，イタリック体又は下付き文字で表された数量の名称又は複数文字の略語を，記号の代わりに使用してはならない。

例3　次のように書いて,

$$r = \frac{m}{V}$$

次のようにはしない。

$$density = \frac{mass}{volume}$$

例4　次のように書いて,

$$\dim(E) = \dim(F) \times \dim(l)$$

ここに,

E は，エネルギー;
F は，力;
l は，長さ。

次のようにはしない。

dim(energy) = dim(force)×dim(length)

又は

dim(*energy*) = dim(*force*)×dim(*length*)

例5　次のように書いて,

$$t_i = \sqrt{\frac{S_{\mathrm{ME},i}}{S_{\mathrm{MR},i}}}$$

ここに,

t_i は,システムiの統計値;
$SME,_i$ は，システム iの剰余平均平方;
$SMR,_i$ は，システム iの回帰による平均平方。

and not

$$t_i = \sqrt{\frac{MSE_i}{MSR_i}}$$

where

t_i is the statistical value for the system i;

MSE_i is the residual mean square for the system i;

MSR_i is the mean square due to regression for the system i.

6.6.10.1.2 Notations such as

$$\frac{V}{\text{km/h}}, \quad \frac{l}{\text{m}} \quad \text{and} \quad \frac{t}{\text{s}} \quad \text{or} \quad V/(\text{km/h}),\ l/\text{m},\ \text{and}\ t/\text{s}$$

for numerical values may be used; they are particularly useful on the axes of graphs and in the headings of columns in tables.

6.6.10.2 Presentation

Guidance on the presentation of formulae is given in the ISO *Guide for the use of IT in the development and delivery of standards* (ITSIG Guide) and the IEC *IT Tools Guide — Guide on the use of information technology tools in the IEC*. As far as possible, symbols having more than one level of subscript or superscript (see Example 1) shall be avoided, as shall any symbols and formulae that would involve printing more than two lines of type (see Example 3).

EXAMPLE 1 $D_{1,\,\max}$ is preferable to $D_{1_{\max}}$.

EXAMPLE 2 In the text, a/b is preferable to $\frac{a}{b}$.

EXAMPLE 3 In a displayed formula, use

$$\frac{\sin[(N+1)\varphi/2]\sin(N\varphi/2)}{\sin(\varphi/2)}$$

rather than

$$\frac{\sin\left[\frac{(N+1)}{2}\varphi\right]\sin\left(\frac{N}{2}\varphi\right)}{\sin\frac{\varphi}{2}}$$

Further examples of the presentation of mathematical formulae are given in Examples 4 to 6.

EXAMPLE 4

$$-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}t}\frac{\partial W}{\partial \dot{x}} = Q\left[\left(-\mathbf{grad}\,V - \frac{\partial \boldsymbol{A}}{\partial t}\right)_x + (\boldsymbol{v} \times \mathbf{rot}\,\boldsymbol{A})_x\right]$$

where

W is the dynamic potential;

x is the x-coordinate;

t is time;

$\dot{x}$ is the time derivative of x;

Q is the electric charge;

V is the electric potential;

$\boldsymbol{A}$ is the magnetic vector potential;

$\boldsymbol{v}$ is the velocity.

次のようにはしない。

$$t_i = \sqrt{\frac{MSE_i}{MSR_i}}$$

ここに，

t_i は，システムiの統計値;
SME_i は，システムiの剰余平均平方;
SMR_i は，システムiの回帰による平均平方。

6.6.10.1.2 次のような，数値に関する表記法を使用してよい。

$\frac{V}{\text{km/h}}$，$\frac{l}{\text{m}}$ 及び $\frac{t}{\text{s}}$ 又は、 $V/(\text{km/h})$，l/m，及び t/s

このような表記法は，グラフの軸及び表の欄内の見出しに便利である。

6.6.10.2 表記

式の表記に関する指針は，ISO Guide for the use of IT in the development and delivery of standards (ITSIGガイド)及びIEC IT Tools Guide – Guide on the use of information technology tools in the IECに示されている。可能な限り，複数行にわたる下付き文字又は上付き文字のついた記号(例1参照)は避けなければならない。また，3行以上の印刷を必要とする記号及び式も，同様に避けなければならない。

例1 $D_{1_{max}}$ より，$D_{1,\max}$ が望ましい。

例2 本文中では，$\frac{a}{b}$ より a/b が望ましい。

例3 演算式の場合，

$$\frac{\sin\left[\frac{(N+1)}{2}j\right]\sin\left(\frac{N}{2}j\right)}{\sin\frac{j}{2}}$$

ではなく，

$$\frac{\sin[(N+1)j/2]\sin(Nj/2)}{\sin(j/2)}$$

を使用する。

さらに，数式表記の例を，例4～6に示す。

例4

$$-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}t}\frac{\partial W}{\partial \dot{x}} = Q\left[\left(-\mathbf{grad}V - \frac{\partial A}{\partial t}\right)_x + (\boldsymbol{v} \times \mathbf{rot}A)_x\right]$$

ここに，

W は，ダイナミックポテンシャル;
x は，x軸;
t は，時間;
$\dot{x}$ は，xの時間微分;
Q は，電荷;
V は，電位;
A は，磁気ベクトルポテンシャル;
$\boldsymbol{v}$ は，速度。

EXAMPLE 5

$$\frac{x(t_1)}{x(t_1+T/2)} = \frac{e^{-\delta t_1}\cos(\omega t_1+\alpha)}{e^{-\delta(t_1+T/2)}\cos(\omega t_1+\alpha+\pi)} = -e^{-\delta T/2} \approx -1{,}392\ 15$$

where

x is the x-coordinate;

t_1 is the time at the first turning point;

T is the period;

ω is the angular frequency;

α is the initial phase;

δ is the damping coefficient;

π is the number 3,141 592 6… .

EXAMPLE 6 To express a mass fraction the following method of expression is sufficient:

$$w = \frac{m_D}{m_S}$$

However, the following equation is also acceptable:

$$w = \frac{m_D}{m_S} \times 100\ \%$$

but note that expressions such as “the percentage by mass” should be avoided.

6.6.10.3 Numbering

If it is necessary to number some or all of the formulae in a document in order to facilitate cross-reference, Arabic numbers in parentheses shall be used, beginning with 1:

$$x^2 + y^2 < z^2 \qquad (1)$$

The numbering shall be continuous and independent of the numbering of clauses, tables and figures. Subdivision of formulae [e.g. (2a), (2b), etc.] is not permitted.

For the numbering of formulae in annexes, see 5.2.6.

6.6.11 Values, dimensions and tolerances

Values and dimensions shall be indicated as being minimum or maximum, and specified with their tolerances in an unambiguous manner.

EXAMPLE 1 80 mm × 25 mm × 50 mm (not 80 × 25 × 50 mm)

EXAMPLE 2 80 µF ± 2 µF or (80 ± 2) µF

EXAMPLE 3 $80\ ^{+2}_{0}$ (not $80\ ^{+2}_{-0}$)

EXAMPLE 4 80 mm $^{+50}_{-25}$ µm

EXAMPLE 5 10 kPa to 12 kPa (not 10 to 12 kPa or 10 – 12 kPa)

EXAMPLE 6 0 °C to 10 °C (not 0 to 10 °C or 0 – 10 °C)

In order to avoid misunderstanding, tolerances on values expressed in percent shall be expressed in a mathematically correct form.

EXAMPLE 7 Write “from 63 % to 67 %” to express a range.

EXAMPLE 8 Write “(65 ± 2) %” to express a centre value with tolerance.

The form “65 ± 2 %” shall not be used.

The degree should be divided decimally, for example write 17,25° rather than 17°15′.

例5

$$\frac{x(t_1)}{x(t_1+T/2)}=\frac{e^{-dt_1}\cos(wt_1+a)}{e^{-d(t_1+T/2)}\cos(wt_1+a+\pi)}=-e^{-dT/2}\approx -1{,}392\,15$$

ここに,

x は，x軸;
t_1 は，最初の帰点の時間;
T は，期間;
ω は，角周波数;
α は，初期位相;
δ は，ダンピング係数;
π は，数値で3,1415926....。

例6　質量分率を表す場合は，次の表記方法で十分である:

$$w=\frac{m_D}{m_S}$$

ただし，下記の式も使用できる:

$$w=\frac{m_D}{m_S}\times 100\,\%$$

しかしながら，"質量によるパーセンテージ"といった表現は避けることが望ましい。

6.6.10.3　番号付け

相互参照を容易にするため，文書中のいくつかの数式，又はすべての数式に番号を付ける必要がある場合は，かっこ内に1から始まるアラビア数字を入れて使用する。

$$x^2 + y^2 < z^2 \qquad (1)$$

式の番号は，箇条，表及び図の番号とは関係のない，独自の連続番号でなければならない。式を分割すること(2a), (2b)など]は認められない。

附属書の式の番号付けについては，5.2.6を参照のこと。

6.6.11　数値，寸法及び公差

数値及び寸法は，最小値又は最大値として示し，公差を明瞭に規定しなければならない。

例1　80 mm x 25 mm x 50 mm (80 x 25 x 50 mmとはしない)

例2　80 μF± 2 μF又は(80 ± 2) μF

例3　80^{+2}_{0}　(80^{+2}_{-0}とはしない)

例4　80 mm $^{+50}_{-25}$ μm

例5　10 kPa～12 kPa (10～12 kPa又は10 – 12 kPaとはしない)

例6　0°C～10 °C (0～1°C又は0 – 10 °Cとはしない)

誤解を避けるため，パーセントで表された値の公差は，数学的に正しい形で表さなければならない。

例7　範囲を表すには，"63 %から67 %まで"と書く。

例8　公差付き中央値を表すには，"(65 ± 2) %"と書く。

“65 ± 2 %”の形を使用してはならない。

角度は，小数点で分離する。例えば，17 ° 15′ではなく17,25 ° と書く。

See also Annex I.

Any value or dimension that is mentioned for information only shall be clearly distinguishable from requirements.

6.7 Aspects of conformity assessment

Product standards, process standards and service standards shall be so written that conformity can be assessed by a manufacturer or supplier (first party), a user or purchaser (second party), or an independent body (third party). In preparing these documents, committees shall consult and follow ISO/IEC Guide 7 (under revision).

These documents shall not include elements related to conformity assessment aspects other than testing provisions for the products, processes or services specified.

Committees shall not develop documents providing general requirements for conformity assessment schemes or systems. Development of such documents is the responsibility of the ISO policy committee *Committee on conformity assessment* (ISO/CASCO) in liaison with the IEC *Conformity Assessment Board* (IEC/CAB).

Committees wishing to propose the establishment of a conformity assessment scheme or system, or wishing to prepare documents specifying sector-specific operating procedures for use by conformity assessment bodies and others for conformity assessment purposes, shall consult with the secretariat of ISO/CASCO or IEC/CAB as appropriate, to ensure that the documents developed are in line with conformity assessment policies and rules approved by ISO/CASCO and IEC/CAB as relevant.

When a committee develops a document relating to conformity assessment systems or schemes or any other document addressing conformity assessment aspects, the document shall directly refer to all the relevant published ISO/IEC documents for conformity assessment procedures including ISO/IEC Guide 2. It shall not delete, change or interpret the general requirements for conformity assessment procedures and vocabulary in those documents. Such documents shall be referred to the ISO/CASCO or IEC/CAB secretaries, as appropriate, for advice on correctly referencing the ISO/IEC conformity assessment documents. Any request for addition, deletion, changes or interpretation shall be submitted to the secretariat of ISO/CASCO and IEC/CAB for decision.

NOTE The conformity assessment-related part of ISO/IEC Guide 2:1996 is under revision as ISO/IEC 17000.

6.8 Aspects of quality management systems, reliability and sampling

6.8.1 General

General aspects are dealt with by ISO/TC 69, ISO/TC 176 and IEC/TC 56. Documents developed by those technical committees shall be consulted for guidance.

Guidance on the preparation of documents for electronic components is given in IEC Guide 102.

No product standard shall make product conformity dependent on a quality management systems standard, i.e. it shall not, for example, make normative reference to ISO 9001.

6.8.2 Sector policy

When an ISO or IEC committee wishes to develop quality management system requirements or guidance for a particular product or industry/economic sector it shall respect the following rules.

a) Normative reference shall be made to ISO 9001:2000 in its entirety or, subject to the "applicability" provisions detailed in the scope of ISO 9001:2000, to its clauses or

附属書Iも参照のこと。

単なる参考として挙げる数値又は寸法は，要求事項と明確に区別する。

6.7　適合性評価の側面

製品規格，プロセス規格及びサービス規格は，製造業者又は供給業者(第一者)，使用者又は購入者(第二者)，若しくは独立機関(第三者)が適合性を評価できるように記載する。これらの文書を作成する際，委員会は，ISO/IECガイド7 (改正中)を参照し，これに準拠する。

これらの文書に，規格化されている製品，プロセス又はサービスに関する試験規定を含めてよいが，適合性評価の側面に関係する要素を含めてはならない。

委員会は，適合性評価の体系又はシステムに関する一般要求事項を規定する文書を作成してはならない。このような文書の作成は，*ISO適合性評価委員会*(ISO/CASCO)が*IEC適合性評価委員会*IEC/CAB)と協力して担当する。

適合性評価の体系又はシステムの確立を提案したいと希望する委員会，若しくは適合性評価機関又はその他の機関が適合性評価を目的として使用するための，産業部門に特有の業務手順を規定した文書を作成したいと希望する委員会は，ISO/CASCO又はIEC/CABの事務局のどちらか該当する方と協議して，作成された文書が関係ISO/CASCO及びIEC/CABによって承認された適合性評価方針及び規則に準じていることを確認する。

委員会が，適合性評価の体系又はシステムに関する文書，若しくは適合性評価の側面を取り扱った別の文書を作成する場合，そのような文書は，ISO/IECガイド2を含む適合性評価手順に関する発行済みISO/IEC関連文書から直接引用しなければならない。適合性評価手順に関する一般要求事項及びこれらの文書の用語は，削除，変更又は解釈してはならない。このような文書は，ISO/CASCO又はIEC/CABの事務局のに照会して，ISO/IEC適合性評価文書の正しい引用について助言を求めなければならない。追加，削除，変更又は解釈の要請は，ISO/CASCO及びIEC/CABの事務局に提出して，決定を仰ぐ。

備考　ISO/IECガイド2:1996の適合性評価に関係する部分は，ISO/IEC 17000として改正中である。

6.8　品質マネジメントシステム，信頼性及びサンプリングの側面

6.8.1　一般

一般的側面は，ISO/TC 69, ISO/TC 176及びIEC/TC 56で取り扱っている。これらの専門委員会が作成した文書を，指針として参考にする。

電子部品に関する文書の作成に関する指針は，IECガイド102に示されている。

製品規格は，製品の適合性を品質マネジメントシステム規格に依存するようにしてはならない。すなわち，例えば，ISO 9001を引用文書としてはならない。

6.8.2　部門別の方針

ISO又はIECの委員会が，特定の製品又は産業界/経済部門に関する品質マネジメントシステム要求事項又は指針を作成したいと希望する場合は，次の規則を尊重しなければならない。

a)　ISO 9001:2000全体を引用文書とするか，又はISO 9001:2000の適用範囲に詳述された"適用性"規定に従って，ISO 9001:2000の箇条又は細分した箇条を参照する。又は，ISO 9001:2000の適用範囲に詳述されている"適用性"規定に従って，箇条又は細分した箇条を逐語的に複製してもよい。

subclauses. Alternatively, subject to the “applicability” provisions detailed in the scope of ISO 9001:2000, the clauses or subclauses may be reproduced verbatim.

b) If text from ISO 9001:2000 is reproduced in the sector document, it shall be distinguished from the other elements of the sector document [see d)].

c) Terms and definitions specified in ISO 9000:2000 shall be referred to in a normative manner or reproduced verbatim.

d) The guidance and criteria provided in *Quality management systems — Guidance and criteria for the development of documents to meet needs of specific product and industry/economic sectors*, approved by ISO/TC 176, shall be considered not only when determining the need for a sector-specific requirements or guidance document but also in the document development process.

Any requests for guidance on this sector policy or for interpretation of ISO 9000:2000 terms and definitions, ISO 9001:2000 or ISO 9004:2000 shall be submitted to the secretariat of ISO/TC 176.

7 Preparation and presentation of documents

The templates prepared by ISO and IEC shall be used for the preparation of documents. The templates and guidance on usage are available on the ISO web site (http://www.iso.ch/sdis) and the IEC web site (http://www.iec.ch/contents.htm).

b) ISO 9001:2000の本文を業界文書に複写する場合には，その業界文書の他の要素と区別しなければならない(d)参照)。

c) ISO 9001:2000に規定されている用語及び定義は規定として参照するか，又は逐語的に複製しなければならない。

d) ISO/TC 176が承認した*Quality management systems – Guidance and criteria for the development of documents to meet needs of specific product and industry/economic sectors*に規定されている指針及び規定は，ある業界に特定の要求事項又は指針文書を作成する必要性を判断する際だけでなく，文書作成プロセスにおいても考慮に入れなければならない。

この業界指針に関する指針並びにISO 9001:2000の用語及び定義に関する解釈の望は，ISO/TC 176の事務局に提出する。

7 文書の作成と表記

文書の作成には，ISO及びIECが作成したテンプレートを使用する。テンプレート及び使用に関する指針は，ISOのホームページ(http://www.iso.ch/sdis)及びIECのホームページ(http://www.iec.ch/contents.htm)で閲覧できる。

Annex A
(informative)
Basic reference works

A.1 Introduction

This annex gives the reference works for language (see 6.6.2) and a non-exhaustive list of the most generally applicable basic reference works (see 4.5). Details concerning currently valid ISO and IEC documents are available in the ISO catalogue and IEC catalogue. Copies can be obtained from the ISO and IEC national bodies. For specific subjects, the provisions of other, less generally applicable, documents will be relevant.

A.2 Reference works for language

The Shorter Oxford English Dictionary

The Concise Oxford Dictionary

The Collins Concise English Dictionary

Webster's New World College Dictionary

Chambers Concise Dictionary

Dictionnaire Robert

Dictionnaire Larousse

Dictionnaire des difficultés de la langue française, V. Thomas, Larousse

A.3 Standardized terminology

ISO/IEC 2382 (all parts), *Information technology — Vocabulary*

IEC 60050 (all parts), *International Electrotechnical Vocabulary*

NOTE See also the *IEC Multilingual Dictionary — Electricity, Electronics and Telecommunications* (available on CD-ROM and at <http://domino.iec.ch/iev>).

ISO/IEC Guide 2, *Standardization and related activities — General vocabulary*

Terminology standards developed by individual ISO technical committees are listed in the ISO Catalogue under group 01.040 *Vocabularies*.

International vocabulary of basic and general terms in metrology,
BIPM/IEC/IFCC/ISO/IUPAC/IUPAP/OIML

A.4 Principles and methods of terminology

ISO 704, *Terminology work — Principles and methods*

ISO 10241, *International terminology standards — Preparation and layout*

A.5 Quantities, units and their symbols

ISO 31 (all parts), *Quantities and units*

ISO 1000, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units*

IEC 60027 (all parts), *Letter symbols to be used in electrical technology*

A.6 Abbreviated terms

ISO 639 (all parts), *Codes for the representation of names of languages*

ISO 1951, *Lexicographical symbols and typographical conventions for use in terminography*

ISO 3166 (all parts), *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions*

附属書A
(参考)
基本的参考資料

A.1 序文

この附属書には，言語に関する参考資料(6.6.2参照)及び最も一般的に適用される基本的参考資料(4.5参照)のリストを示すが，リストはすべてを網羅したものではない。現行のISO及びIEC文書の詳細は，ISOカタログ及びIECカタログに記載されている。コピーは，ISO及びIECの各国代表団体で入手できる。特定の主題については，その他の，一般的に適用度の低い文書の規定が適切である。

A.2 言語に関する参考資料

The shorter Oxford English Dictionary
The Concise Oxford Dictionary
The collins Concise English Dictionary
Webster's New World College Dictionary
Chambers Concise Dictionary
Dictionnaire Robert
Dictionnaire Larousse
Dictionnaire des difficultés de la lamgue française，V. Thomas，Larousse

A.3 標準化された用語

ISO/IEC 2382 (すべての部)，*Information technology－Vocabulary*

IEC 60050 (すべての部)，*International Electrotechnical Vocabulary*

備考 *IEC Multilingual Dictionary－Electricty，Electronics and Telecommunications* (CD-ROM及びhttp://domino.iec.ch/ievで入手可能)も参照のこと。

ISO/IECガイド2，*Standardization and related activities－General vocabulary*

個々のISO/TCが作成した用語規格は，ISOカタログの分類グループ01.040 "用語規格"に列挙されている。

International vocabulary of basic and general terms in metrology，

BIPM/IEC/IFCC/ISO/IUPAC/IUPAP/OIML

A.4 用語の原理及び手法

ISO 704，*Terminology work －Principles and methods*

ISO 10241，*International terminology standards －Preparation and layout*

A.5 量，単位及び記号

ISO 31 (すべての部)，*Quantities and units*

ISO 1000，*SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units*

IEC 60027 (すべての部)，*Letter symbols to be used in electrical technology*

A.6 略語

ISO 639 (すべての部)，*Code for the representation of names of languages*

ISO 1951，*Lexicographical symbols and typographical conventions for use in terminolography*

ISO 3166 (すべての部)，*Codes for the representation of names of countries and their subdivisions*

A.7 Bibliographic references

ISO 690, *Documentation — Bibliographic references — Content, form and structure*

ISO 690-2, *Information and documentation — Bibliographic references — Part 2: Electronic documents or parts thereof*

A.8 Technical drawings

ISO 128 (all parts), *Technical drawings — General principles of presentation*

ISO 129 (all parts), *Technical drawings — Indication of dimensions and tolerances*

ISO 406, *Technical drawings — Tolerancing of linear and angular dimensions*

ISO 3098 (all parts), *Technical product documentation — Lettering*

ISO 6433, *Technical drawings — Item references*

IEC 61082 (all parts), *Preparation of documents used in electrotechnology*

IEC 61175, *Designations for signals and connections*

IEC 61346 (all parts), *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Structuring principles and reference designations*

Guide for the use of IT in the development and delivery of standards (ITSIG Guide), ISO, available at <http://www.iso.ch/itsig-guide>

IT Tools Guide — Guide on the use of information technology tools in the IEC, IEC, available at <http://www.iec.ch/pub/kits/ittool99.pdf>

A.9 Technical documentation

IEC 61355, *Classification and designation of documents for plants, systems and equipment*

IEC 61360 (all parts), *Standard data element types with associated classification scheme for electric components*

Technical documentation standards developed by individual ISO technical committees are listed in the ISO Catalogue under group 01.140.30 *Documents in administration, commerce and industry*.

A.10 Graphical symbols

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment — Index and synopsis*

ISO 14617 (all parts), *Graphical symbols for diagrams*

IEC 60417 (all parts), *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60617 (all parts), *Graphical symbols for diagrams*

IEC 80416-1, *Basic principles for graphical symbols for use on equipment — Part 1: Creation of symbol originals*

ISO 81714-1, *Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products — Part 1: Basic rules*

IEC 81714-2, *Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products — Part 2: Specification for graphical symbols in a computer sensible form including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange*

A.11 Limits, fits and surface properties

Documents developed by ISO/TC 213, *Dimensional and geometrical product specifications and verification* (see ISO Catalogue).

A.12 Preferred numbers

IEC 60063, *Preferred number series for resistors and capacitors*

Documents developed by ISO/TC 19, *Preferred numbers* (see ISO Catalogue).

A.7 参考文献

ISO 690，*Documentation－Bibliographic references－Content, form and structure*

ISO 690-2，*Information and documentation－Bibliographic references－Part 2: Electronic documents or parts thereof*

A.8 製図

ISO 128，*Technical drawings－General principles of presentation*

ISO 129 (すべての部)，*Technical drawings－Indication of dimensioning and tolerances*

ISO 406，*Technical drawings－Tolerancing of linear and angular dimensions*

ISO 3098，*Technical product documentation－Lettering*

ISO 6433，*Technical drawings－Item references*.

IEC 61082 (すべての部)，*Preparation of documents used in electrotechnology*

IEC 61175，*Designations for signals and connections*

IEC 61346 (すべての部)，*Industrial systems, installations and equipment and industrial products－Structuring principles and reference designations*

Guide for the use of IT in the development and delivery of standards (ITSIGガイド)，ISO発行 <http://www.ISO.ch/itsige/guide/200.html>で入手可能。

IT Tools Guide－Guide on the use of information technology tools in the IEC，IEC発行 <http://www.IEC.ch/pub/kits/ittool99.pdf>で入手可能。

A.9 技術文書

IEC 61355，*Classification and designation of documents for plants, systems and equipment*

IEC 61460 (すべての部)，*Standard data element types with associated classification scheme for electric components*

個々のISOTCが作成した技術文書は，ISOカタログのグループ01.140.30 Documents in administration, commerce and industryに列挙されている。

A.10 図記号

ISO 7000，*Graphical symbols for use on equipment－Index and synopsis*

ISO 14617 (すべての部)，*Graphical symbols for diagrams*

IEC 60417 (すべての部)，*Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60617 (すべての部)，*Graphical symbols for diagrams*

IEC 80416-1，*Basic principles for graphical symbols for use on equipment－Part 1: Creation of symbol originals*

ISO 81714-1，*Design of graphical symbols for use in the technical docmentation of products－Part 1: Basic rules*

IEC 81714-2，*Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products－Part 2: Specification for graphical symbols in a computer sensible form including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange*

A.11 許容限界，はめあい及び面の特性

ISO/TC 213，*Dimentional and geometrical product specifications and verification* (寸法的・形体の仕様と検証)が作成した文書(ISOカタログ参照)

A.12 標準数

IEC 60063，*Preferred number series for resistors capacitors*

ISO/TC 19，*Preferred numbers* (標準数)が作成した文書(ISOカタログ参照)

A.13 Statistical methods

ISO 3534 (all parts), *Statistics — Vocabulary and symbols*

Documents developed by IEC/TC 56, *Dependability* (see IEC Catalogue), and by ISO/TC 69, *Applications of statistical methods* (see ISO Catalogue).

Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM/IEC/IFCC/ISO/IUPAC/IUPAP/OIML

A.14 Environmental conditions and associated tests

ISO 554:1976, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications*

ISO 558:1980, *Conditioning and testing — Standard atmospheres — Definitions*

ISO 3205:1976, *Preferred test temperatures*

ISO 4677-1:1985, *Atmospheres for conditioning and testing — Determination of relative humidity — Part 1: Aspirated psychrometer method*

ISO 4677-2:1985, *Atmospheres for conditioning and testing — Determination of relative humidity — Part 2: Whirling psychrometer method*

ISO Guide 64, *Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards*

IEC Guide 109, *Environmental aspects — Inclusion in electrotechnical product standards*

Documents developed by IEC/TC 104, *Environmental conditions, classification and methods of test* (see IEC Catalogue).

A.15 Safety

ISO/IEC Guide 50, *Child safety and standards — General guidelines*

ISO/IEC Guide 51, *Safety aspects — Guidelines for their inclusion in standards*

IEC Guide 104, *The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications*

A.16 Chemistry

ISO 78-2, *Chemistry — Layouts for standards — Part 2: Methods of chemical analysis*

A.17 EMC (electromagnetic compatibility)

IEC Guide 107, *Electromagnetic compatibility — Guide to the drafting of electromagnetic compatibility publications*

A.18 Conformity and quality

ISO 9000, *Quality management systems — Fundamentals and vocabulary*

ISO 9001, *Quality management systems — Requirements*

ISO/IEC Guide 7, *Guidelines for drafting standards suitable for use for conformity assessment*

ISO/IEC Guide 22, *General criteria for supplier's declaration of conformity*

ISO/IEC Guide 23, *Methods of indicating conformity with standards third-party certification systems*

IEC Guide 102, *Electronic components — Specification structures for quality assessment (Qualification approval and capability approval)*

A.19 Adoption of International Standards

ISO/IEC Guide 21, *Adoption of International Standards as regional or national standards*

A.13 統計的方法

ISO 3534 (すべての部)，*Statistics – Vocabulary and symbols*

IEC/TC 56，*Dependability*(信頼性及び保全性)が作成した文書(IECカタログ参照)，及びISO/TC 69，*Application of statisticalmethods*(統計的方法の適用)で作成した文書(ISOカタログ参照)

Guide to the expression of uncertainty in measurement,
BIPM/IEC/IFCC/ISO/IUPAC/IUPAP/OIML

A.14 環境条件及び関連試験

ISO 554:1976，*Standard atmospheres for conditioning and/or testing – Specifications*

ISO 558:1980，*Conditioning and testing – Standard atmospheres – Definitions*

ISO 3205:1976，*Preferred test temperatures*

ISO 4677-1:1985，*Atmospheres for conditioning and testing – Determination of relative humidity – Part 1:*

ISO 4677-2:1985，*Atmospheres for conditioning and testing – Determination of relative humidity – Part 2: Whirling psychorometer method*

ISO Guid 64，*Guide for the inclusing of enviromnetal aspects in product standards*

IEC Guide 109，*Environmental aspects – Inclusion in electrotechnical product standards*

IEC/TC 104，*Environmental conditions, classification and methods*(環境状態分類及び試験)が作成した文書(IECカタログ参照)

A.15 安全

ISO/IEC Guide 50，*Child safety and standards – General guidelines*

ISO/IEC Guide 51，*Safety aspect – Guidelines for their inclusion in standards*

IEC Guide 104，*The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications*

A.16 化学

ISO 78-2，*Chemistry—Layouts for standards—Part 2: Standard for chemical analysis*

A.17 EMC(電磁両立性)

IEC Guide 107，*Electromagnetic compatibility – Guide to the drafting of electromagnetic compatibility publications*

A.18 適合性及び品質

ISO 9000，*Quality management systems—Fundamentals and vocabulary*

ISO 9001，*Quality management systems – Requirements*

ISO/IEC Guide 7，*Guidelines for drafting standards suitable for use for conformity assessment*

ISO/IEC Guide 22，*General criteria for supplier's declaration of conformity*

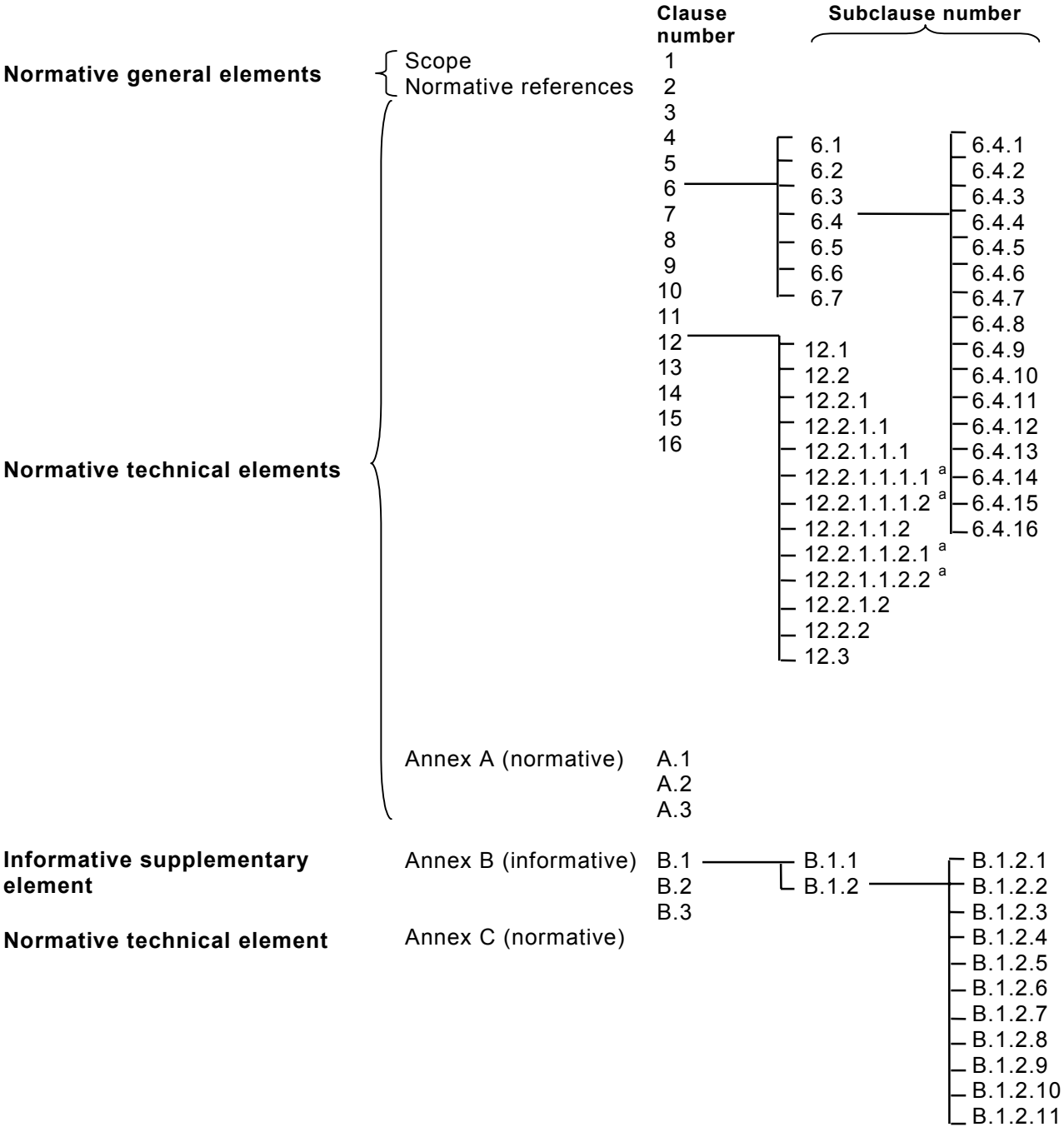
ISO/IEC Guide 23，*Methods of indicating conformity with standards third-party certification systems*

IEC Guide 102，*Electronic components—Specification structures for quality assessment (Qualification approval and capability approval)*

A.19 国際規格の採用

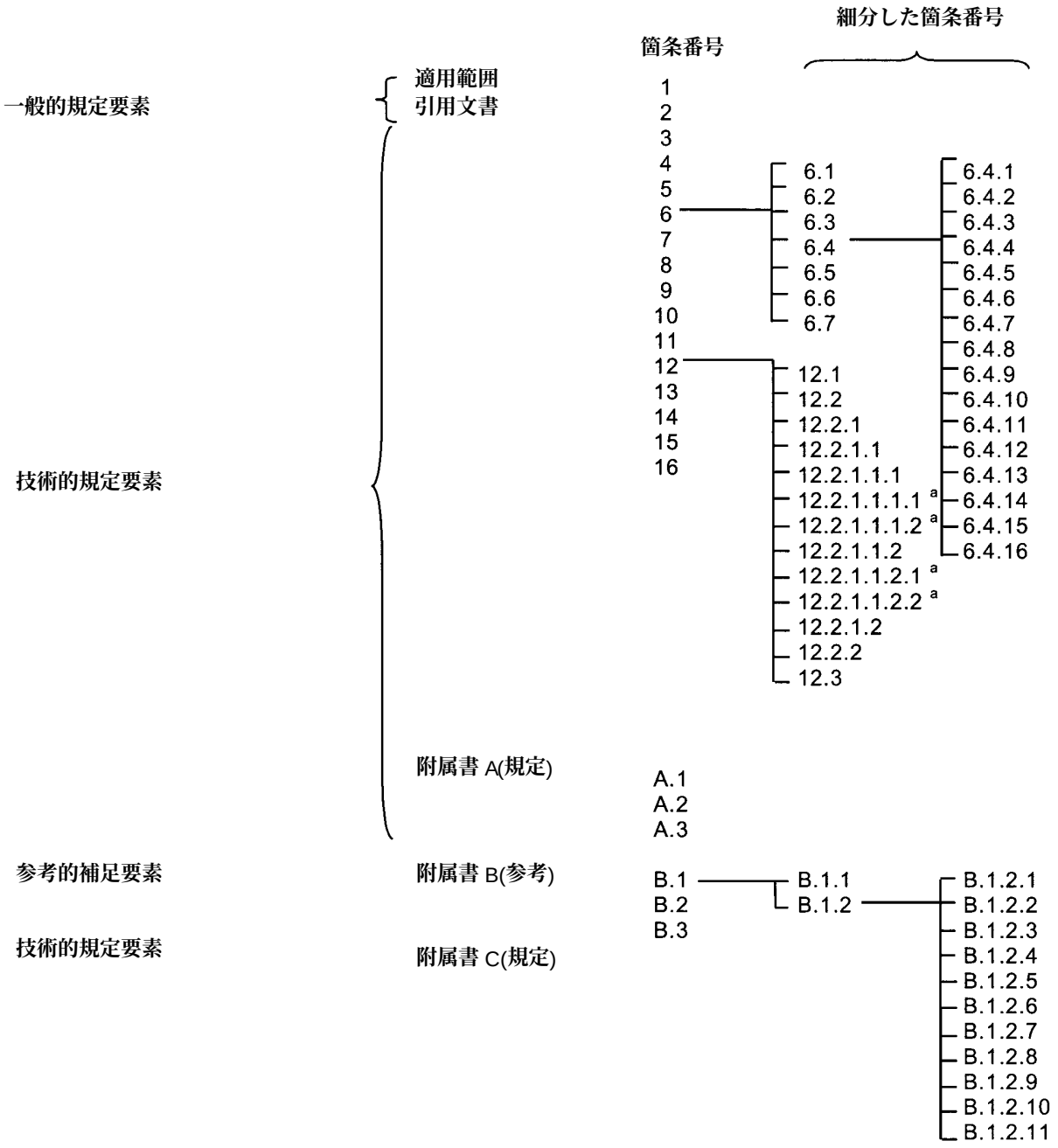
ISO/IEC Guide 21，*Adoption of International Standards as regional or national standards*

Annex B
(informative)
Example of numbering of divisions and subdivisions



[a] Maximum of six levels, i.e. a clause and five levels of subclauses.

附属書B
(参考)
区分の番号付けの例



脚注[a]　最大6層まで，すなわち一つの箇条と5層の細分した箇条。

Annex C
(normative)
Drafting and presentation of terms and definitions

C.1 General principles

C.1.1 Rules for development

The principles and methods for terminology work are specified in ISO 704. Rules for the development of standardized terminology in particular subject fields are given in ISO 10241:1992, from which all examples in this annex are reproduced or adapted. Rules for the development of the *International Electrotechnical Vocabulary* are given in the *ISO/IEC Directives*, IEC Supplement, 2001, Annex I.

C.1.2 Types of standard

Terminology may take the form of an independent terminology standard (a vocabulary, nomenclature, or list of equivalent terms in different languages) or be included in a "Terms and definitions" clause in a document that also deals with other aspects.

C.1.3 Choice of concepts to be defined

Any term which is not self-explanatory or commonly known and which can be differently interpreted in different contexts shall be clarified by defining the relevant concept.

Common dictionary or current technical terms shall be included only if they are used with a specific meaning in the relevant context.

Trade names (brand names) and archaic and colloquial terms shall be avoided.

Deprecated terms may be included after the preferred term but their nature shall be indicated (see C.3.3).

In an independent terminology standard, the concepts defined shall be restricted to the field corresponding to the scope of the document. In other documents, only such concepts shall be defined as are used in those documents, apart from any additional concepts and their terms that may be deemed necessary for the understanding of these definitions.

C.1.4 Avoidance of duplications and contradictions

Before a term and a definition are established for a concept, it should be ascertained that no other term and definition for that concept exist in another International Standard. In the case of electrotechnical terms, refer to the *International Electrotechnical Vocabulary*.

If the concept is used in several documents, it should be defined in the most general of those documents, or in an independent terminology standard. The other documents should then refer to this standard, without repeating the definition of the concept.

When the repetition of a definition is necessary, an informative reference shall be made to the document from which it is reproduced (see 6.6.7.5.2).

3.2.11
international rubber hardness degree
IRHD
measure of hardness, the magnitude of which is derived from the depth of penetration of a specified indentor into a test piece under specified conditions

[ISO 1382:1982]

附属書C
(規定)
用語及び定義の原案作成及び表し方

C.1　一般原則

C.1.1　作成の規則

用語作成作業の原則及び方法論は，ISO 704に規定されている。特定の主題の分野における標準化した用語の作成に関する規則はISO 10241:1992に示されており，この附属書のすべての例は，それらを再録したか，改作したものである。国際電気技術用語集(*International Electrotechnical Vocabulary*)の作成規則については，ISO/IEC専門業務用指針，IEC補足指針2001年版の附属書Iで述べている。

C.1.2　規格の形式

用語集は，独立した用語規格(語彙，学術用語集，又は異なる言語間の同等語リスト)の形式をとってもよいし，又は他の規定事項を同時に扱う文書の"用語及び定義"の箇条に含めてもよい。

C.1.3　定義すべき概念の選択

自明でない，又は一般には知られていない用語で，文脈によって異なる意味にとられるおそれのあるものについては，当てはまる概念を定義付けて，その意味を明確にしなければならない。

一般の辞書にある語句又は一般に通用する専門用語は，関連の文脈の中で特定の意味で用いられる場合に限り含めなければならない。

商標(ブランド名)並びに古語的な用語及び口語的な用語の使用は，避けなければならない。

望ましい用語の後に，廃止したい用語を記載してもよいが，その性質について示さなければならない(C.3.3参照)。

独立の用語規格に定義された概念は，文書の適用範囲に対応する分野だけに限定しなければならない。独立規格以外の文書では，その定義を理解するのに必要と思われる概念や述語とは別に，その文書の中だけで用いられている概念だけを定義しなければならない。

C.1.4　重複及び矛盾の回避

ある概念についての用語及び定義を確立する前に，同じ概念を表す他の用語及び定義が他の国際規格に存在しないことを確認することが望ましい。電気技術用語については，国際電気技術用語集(*International Electrical Vocabulary*)を参照のこと。

ある概念がいくつかの文書で用いられる場合には，最も総括的な文書の中で，又は独立の用語規格として，定義しなければならない。他の文書は，その概念の定義を繰り返さず，この規格を参照することが望ましい。

定義の繰返しが必要な場合には，その定義を再録した文書を参考文書として記載する(6.6.7.5.2参照)。

3.2.11
国際ゴム硬度
IRHD
硬度の程度のことで，特定の条件のもとで供試品の中に特定の差込み冶具を差し込んだときの深［ISO 1382:1982］

Where a standardized definition in another subject field has to be adapted, an explanation shall be given in a note.

1.1.2.3
natural language
language which evolves and whose rules reflect usage without necessarily being explicitly prescribed

NOTE Adapted from ISO/IEC 2382-7:1989.

If a term and a definition for a concept are established in one document, the introduction in another document of a different term (synonym) for the defined concept is deprecated.

C.1.5 Drafting of definitions

C.1.5.1 Rules for the drafting of definitions are given in ISO 10241.

C.1.5.2 A definition shall not take the form of, or contain, a requirement.

C.1.5.3 The form of a definition shall be such that it can replace the term in context. Additional information shall be given only in the form of examples or notes (see C.3.9).

C.1.5.4 A definition given without an indication of its applicability may be taken as representing the general meaning of the term. Special meanings in particular contexts shall be indicated by designating the subject field (see C.3.6).

C.2 Independent terminology standards

C.2.1 Arrangement

An independent terminology standard containing terms and definitions should be preferably classified according to the hierarchy of the concepts. The terms and definitions of general concepts shall precede those of less general concepts. If a mixed system of concepts is used in which several groupings (according to different criteria) appear, each grouping shall be kept separate and the relevant criteria shall be indicated.

The grouping of terms shall be evident from their numbering. Each entry shall be given a reference number, and alphabetical indexes of the terms shall also be given for each language.

Lists of equivalent terms in different languages may be presented either in systematic order as indicated above (in which case alphabetical indexes shall be given for each of the languages), or in alphabetical order of the terms in the first of the languages used (in which case alphabetical indexes shall be given for each of the other languages).

C.2.2 Languages other than official languages

Terms and definitions in languages other than the official languages should generally appear in informative annexes after the terms and definitions in the official languages. In the case of equivalent terms without definitions, these may appear in columns after the terms in the official languages (see C.3.7).

Documents containing terminology in languages additional to the official languages shall contain the following note (completed as appropriate) in the “Scope” clause:

> “NOTE In addition to terms used in the three official … [ISO or IEC] … languages (English, French and Russian), this International Standard gives the equivalent terms in … [language] …; these are published under the responsibility of the member body/National

他の分野で標準化された定義を採用する場合は，備考にその旨を記述する。

1.1.2.3
自然言語
進化発展し，さらにその規則が明示的に規定されていなくとも使用慣習上に反映される言語

備考　ISO/IEC 2382-2:1989から採用

一つの文書において，ある概念についての用語及び定義が確立されている場合，その定義された概念について，他の文書の中で異なる用語(同義語)を導入することは絶対に避けなければならない。

C.1.5　定義の原案作成

C.1.5.1　定義の原案を作成する際の規則については，ISO 10241を参照のこと。

C.1.5.2　定義は，要求事項の形式を取ってはならない。また，要求事項を含んではならない。

C.1.5.3　定義の形式は, 本文中の対応する用語と置き換えられるような形式にしなければならない。追加情報は，例又は備考の形式にしなければならない(C.3.9参照)。

C.1.5.4　適用する分野について特別な指示がない定義は，その用語がもつ一般的な意味を表すものと解釈することができる。特殊な分野における特別な意味を表わすのであれば，その定義が当てはまる分野を示さなければならない(C.3.6参照)。

C.2　独立の用語規格

C.2.1　配列

用語及び定義を規定する独立の用語規格は，用語を概念の階層に従って分類することが望ましい。一般概念の用語及び定義は，一般概念性がより低い用語及び定義に先立って記載されなければならない。(異なる基準に従って)複数のグループ分けが生じるような，異なる概念を定義する場合は，各グループは別々に配置し,それぞれのグループ分け基準を示さなければならない。

用語のグループ分けは，番号によって明確に表す。各見出し語には参照番号を付け，言語ごとにアルファベット順の用語索引を作成する。

異なる言語による同等語のリストは，上記の体系的順序(この場合，言語ごとにアルファベット順の索引を設ける)によるか，又は最初に用いた言語による用語のアルファベット順(この場合，他の言語のアルファベット順索引を設ける)のいずれかで表記する。

C.2.2　公用言語以外の言語

公用言語以外の言語の用語及び定義は，一般に，附属書(参考)で，公用言語による用語及び定義の後に表記することが望ましい。定義がない同等語については，公用語による用語の後に欄を設けて表記する(C.3.7参照)。

公用言語に加えて他言語の専門用語が含まれる文書では，"適用範囲""の箇条に次のような備考を設ける。

“備考　[ISO又はIEC]の三つの公用語(英語，フランス語，ロシア語)に加えて，この国際規格は，[……語]による同等語について規定する。これらの同等語は… (…)の会員団体/国内委員会の責任のもとに刊行されたもの

Committee for ... (...). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ... [ISO or IEC] ... terms and definitions."

The wording shall be altered as a function of the document type concerned, i.e. International Standard, Technical Specification, Publicly Available Specification, Technical Report or Guide.

C.3 Presentation

C.3.1 Rules

Rules for the presentation of standardized terminology are given in ISO 10241.

The following rules, taken from ISO 10241:1992, apply to the presentation of both independent terminology standards and the "Terms and definitions" clause (see 6.3.1) of other documents.

C.3.2 Layout

The preferred term (set in bold type in the printed publication) shall be placed on a new line, after its reference number, starting with a lower case letter except for any capital letters required by the normal written form in running text. The definition shall be placed on a new line, starting with a lower case letter, except for any capital letters required by the normal written form in running text, and shall not be followed by a full-stop.

2.4.1
delamination
separation of two adjacent plies resulting from a lack of adhesion

C.3.3 Synonyms

Admitted terms (set in normal type in the printed publication) shall each be placed on a new line, after the preferred term.

11.4.6
serializer
parallel-serial converter
dynamicizer
functional unit that converts a set of simultaneous signals into a corresponding time sequence of signals

Symbols shall be given following any admitted terms.

Symbols for quantities and units shall be taken from ISO 31 and IEC 60027, and printed as specified in ISO 31-0; i.e. symbols for quantities in italic type, symbols for units in roman type.

If a symbol is taken from an international authority, the authority shall be identified between square brackets after the symbol, on the same line.

Information regarding the units applicable to a quantity shall be given in a note.

2.5.1
resistance
R [IEC + ISO]
⟨direct current⟩ electric potential difference divided by current when there is no electromotive force in the conductor

NOTE Resistance is expressed in ohms.

であるが，公用語による用語及び定義だけを[ISO又はIEC] … の用語及び定義とみなすことができる。”

関連文書区分，すなわち国際規格，技術仕様書(TS)，公開仕様書(PAS)，技術報告書(TR)又はガイドの別によって，この文言を変更する。

C.3 表現形式

C.3.1 規則

標準専門用語の表し方に関する規則は，ISO 10241で示している。

次の規則はISO 10241:1992を参照したものであり，独立の用語規格及び他の規格の"用語及び定義"の箇条(6.3.1参照)のいずれの表し方にも適用できる。

C.3.2 レイアウト

標準用語(印刷出版物では太字で示す)は，参照番号の後に改行し，本文の通常の筆記形式のときに大文字となる場合を除いて，小文字で始めなければならない。定義は，改行し，本文の通常の筆記形式のときに大文字になる場合を除いて小文字で書き始め，最後に終止符(ピリオド)を付けてはならない。

2.4.1
デラミネーション
接着剤の不足による，隣り合った二枚の層のはがれ

C.3.3 同義語

許容できる用語(印刷出版物では普通字体で示す)は，標準用語に続け，それぞれ改行して示す。

11.4.6
シリアライザ
並列・直列変換器
ダイナミサイザ
同時信号の一群を，対応する信号の時間軸に変換する機能部

記号は，次の許容された用語に続けて記述する。

量と単位の記号は，ISO 31及びIEC 60027に従うものとし，ISO 31-0に規定されているように印刷する。すなわち，量記号はイタリック体で，単位記号はローマ字体で印刷する。

国際的権威機関の認めた記号を採用する場合は，同じ行に，その権威機関を記号の後にカギかっこ“ [ ] ”で明示する。

量に適用する単位に関する情報は，備考に示す。

2.5.1
抵抗
R [ISO + IEC]
<直流> 導体中に起電力がないときの電位差を電流で除した値

備考　抵抗はオームで表す。

Deprecated, obsolete and superseded terms (set in normal type in the printed publication) shall each be placed on a new line, after any symbols, and shall be followed by an indication of their status, in parentheses.

5.3.8
radix
base (deprecated)
positive integer by which the weight of any digit place is multiplied to obtain the weight of the digit place with the next higher weight

C.3.4 Grammatical form of terms

Terms shall in general be presented in their basic grammatical form, i.e. nouns in the singular, verbs in the infinitive.

C.3.5 Symbol for missing terms

If, for a defined concept, no equivalent term exists in one of the languages, the non-existent term shall be indicated by a symbol consisting of five points (. . . . .).

1.4.6 **. . . . .** branch of learning that is concerned with the study and development of computer programming methods and computer programming languages	**1.4.6** **programmatique**, f discipline traitant de l'étude et de la conception des méthodes de programmation et des langages de programmation des calculateurs

C.3.6 Multiple meanings

If a term is used to represent several concepts, the subject field to which each concept belongs shall be indicated between angle brackets, before the definition.

2.1.17
die, noun
⟨extrusion⟩ metal block with a shaped orifice through which plastic material is extruded

2.1.18
die, noun
⟨moulding⟩ assembly of parts enclosing the cavity from which the moulding takes its form

2.1.19
die, noun
⟨punching⟩ tool to punch sheet or film material

C.3.7 Codes for countries and for languages

Codes for the representation of the names of countries shall be in accordance with ISO 3166-1.

lift GB
elevator US

catalogue CA GB
catalog US

廃止したい用語, 古くなった用語, 他の用語に置き替えられた用語(印刷出版物では普通字体で示す)は, それぞれ, 記号の後の新しい行に記し，それぞれの位置付けをかっこ内に示す。

5.3.8
基数(radix)
基数(base) (廃止したい用語)
任意の桁の重みを示す正の整数で，かけ算で次の高位の桁の数を得るために用いられる

C.3.4 用語の文法形式

用語は，名詞は単数形，動詞は不定形というように，一般には基本的文法形式で表現する。

C.3.5 同等語がない場合の表現

定義したある概念について，公用言語の一つに同等語がない場合は，同等語がないことを五つの点(.....)からなる記号で示す。

1.4.6	**1.4.6**
.....	**プログラマティック，(フランス語)**
コンピュータプログラミング法とコンピュータ	コンピュータプログラミング法とコンピュータ
プログラミング言語の研究・開発に関する	プログラミング言語の研究・開発に関する
学習科目	学習科目

C.3.6 複数の意味

一つの用語が複数の概念を表す場合は，それぞれの概念が関係する主題分野を山形かっこ“＜＞”に入れ，定義の前に示す。

2.1.17
金型，名詞
＜押し出し＞可塑材料が射出する成形オリフィスを有する金属ブロック

2.1. 18
金型，名詞
＜モールド＞鋳型成形するときのキャビティを封入する部品の組立品

2.1. 19
ダイス，名詞
＜パンチ＞シートや膜素材に穴あけをする工具

C.3.7 国名コード及び言語コード

国名を表すコードは，ISO 3166-1による。

リフト(lift)	イギリス(GB)
エレベータ(elevator)	アメリカ(US)
カタログ(catalogue)	カナダ，イギリス(CA，GB)
カタログ(catalog)	アメリカ(US)

Codes for the representation of the names of languages shall be in accordance with ISO 639.

3.4	**3.4**	
screw thread	de	Gewinde, n
continuous and projecting helical ridge of uniform section on a cylindrical or conical surface	fi	ruuvikierre
	it	filetto, m
		filettatura, f

C.3.8 Parentheses and brackets

Parentheses and square brackets shall be used only if they constitute part of the normal written form of the term. They shall not be used to show alternative terms.

bis(dimethylthiocarbamyl) disulfide

C.3.9 Examples and notes

Examples of term usage, and notes concerning entries, shall be presented as shown below.

1.3.2
power
⟨mathematics⟩ number of times, as indicated by an exponent, that a number occurs as a factor in a product

EXAMPLE The 3rd power of 2 is 8.

1.4.5
blowing agent
substance used to cause expansion in the manufacture of hollow or cellular articles

NOTE Blowing agents may be compressed gases, volatile liquids, or chemicals that decompose or react to form a gas.

5.3.8
radix
base (deprecated)
⟨radix numeration system⟩ positive integer by which the weight of any digit place is multiplied to obtain the weight of the digit place with the next higher weight

EXAMPLE In the decimal numeration system the radix of each digit place is 10.

NOTE The term “base” is deprecated in this sense because of its mathematical use.

言語名を表すコードは，ISO 639による。

3.4	**3.4**	
ねじ山	ドイツ(de)	Gewinde，中性名詞(n)
円筒又は円錐の表面にある一定	フィンランド(fi)	ruuvikierr e
の連続して突起したらせん状の山	イタリア(it)	filetto，男性名詞(m)
		filettatura，女性名詞(f)

C.3.8 かっこ及びカギかっこ

丸かっこ及びカギかっこは，その用語が通常文の一部を構成する場合だけに使用する。代替用語を示すために，丸かっこ及びカギかっこを使用してはならない。

ビス(ジメチルチオカルバミル)二硫化物

C.3.9 例及び備考

用語の使用例及び項目に関する備考は，次のように表記する。

1.3.2
べき数
＜数学＞指数として示される倍数で積の指数

例　2の3乗は8になる。

1.4.5
発泡剤
中空又は細胞状の物質生成に拡張剤として用いられる物質

備考　発泡剤には，圧縮ガス，揮発性液体，又は分解，反応してガスを発生させる化学物質がある。

5.3.8
基数(radix)
基数(base) (廃止したい用語)
＜基数法＞任意の桁の重みを示す正の整数で，かけ算で次の高位の桁の数を得るために用いられる

例　十進基数法の各桁の位の基数は10である。

備考　この場合の"基数"という用語は，数学的にあまり用いられない。

Annex D
(normative)
Drafting of the title of a document

D.1 Elements of the title [2)]

D.1.1 The introductory element

The introductory element is necessary if, without it, the subject indicated in the main element is not well defined.

EXAMPLE 1

Correct: *Fork-lift trucks — Hook-on type fork arms — Vocabulary*

Incorrect: *Hook-on type fork arms — Vocabulary*

If the main element of the title (together with the complementary element, where present) unequivocally covers the subject treated in the document, the introductory element shall be omitted.

EXAMPLE 2

Correct: *Sodium perborates for industrial use — Determination of bulk density*

Incorrect: *Chemicals — Sodium perborates for industrial use — Determination of bulk density*

D.1.2 The main element

The main element shall always be included.

D.1.3 The complementary element

The complementary element is necessary if the document covers only one or a few aspects of the subject indicated in the main element.

In the case of a document published as a series of parts, the complementary element serves to distinguish and identify the parts [the introductory element (if present) and the main element remaining the same for each part].

EXAMPLE 1

IEC 60747-1 *Semiconductor devices — Discrete devices — Part 1: General*

IEC 60747-2 *Semiconductor devices — Discrete devices — Part 2: Rectifier diodes*

If the document covers several (but not all) aspects of the subject indicated in the main element, the aspects covered shall be referred to by a general term such as “specification” or “mechanical requirements and test methods” rather than be enumerated one by one.

The complementary element shall be omitted if the document both

- covers all essential aspects of the subject indicated in the main element, and
- is (and is intended to remain) the only document relating to this subject.

EXAMPLE 2

Correct: *Coffee grinders*

Incorrect: *Coffee grinders — Terminology, symbols, material, dimensions, mechanical properties, rated values, test methods, packaging*

---

2) See also 6.1.1.

附属書D
(規定)
文書の名称の付け方

D.1 名称の要素[2)]

D.1.1 前付け要素

前付け要素は，それがなければ主要素で示す主題が明確に定義できないような場合に必要となる。

例1

正：*Fork-lift trucks –Hook-on type fork arms－Vocabulary*

誤：　　*Hook-on type fork arms－Vocabulary*

(補足要素が存在する場合は補足要素と併せ)名称の主要素が，その文書で取り扱われる主題を明快に特定している場合には，前付け要素は省略する。

例2

正：　　*Sodium perborates for industrial use – Determination of bulk density*

誤：*Chemicals－Sodium perborates for industrial use – Determination of bulk density*

D.1.2 主要素

主要素は，常に含めなければならない。

D.1.3 補足要素

補足要素は，その文書が主要素において示した主題の一つ又はいくつかの側面だけを取り扱っている場合に必要となる。

分冊の部のシリーズとして出版されている文書の場合，補足要素は，それぞれの部を区別し，識別する役割を果たす[前付け要素(ある場合)及び主要素は，各部を通じて同じでなければならない]。

例1

IEC 60747-1　*Semiconductor Device – Discrete device – Part 1: General*

IEC 60747-2　*Semiconductor Device – Discrete device – Part 2: Rectifier diodes*

その文書が，主要素において示された主題の(すべてではないが)複数の側面を取り扱っている場合は，扱う側面を一つ一つ記述するのではなく，"仕様書"又は"機械に関する要求事項及び試験方法"などの総合的な用語で表す。

文書が，次の両方の条件に該当する場合，補足要素は省略する。

・　主要素において示している主題の重要な側面をすべて取り上げている。

・　その主題に関する唯一の文書である(また，あり続けることが意図されている)。

例2

正：*Coffee grinders*

誤：*Coffee grinders – Terminology, symbols, material, dimensions, mechanical properties, rated values, test methods, packaging*

---

2)　6.1.1も参照。

D.2 Avoidance of unintentional limitation of the scope

The title shall not contain details that might imply an unintentional limitation of the scope of the document.

However, if the document pertains to a specific type of product, this fact shall be reflected in the title.

EXAMPLE *Aerospace — Self-locking, fixed, single-lug anchor nuts, classification* 1 100 MPa/235 °C

D.3 Wording

Uniformity shall be maintained in the terminology used in the titles of documents for indicating the same concept.

For documents dealing with terminology, whenever possible one of the following expressions shall be used: “Vocabulary” if the definitions of the terms are included, or “List of equivalent terms” if only equivalent terms in different languages are given.

For documents dealing with test methods, whenever possible one of the following expressions shall be used: “Test method” or “Determination of …”. Expressions such as “Method of testing”, “Method for the determination of …”, “Test code for the measurement of …”, “Test on …”, shall be avoided.

In the title no indication is needed to describe the type or nature of the document as an International Standard, Technical Specification, Publicly Available Specification, Technical Report or Guide. Expressions such as “*International* test method for …”, “*Technical Report* on …”, etc. shall therefore not be used.

D.2　適用範囲の無意識な制限の回避

名称には，その文書の適用範囲を無意識に制限することを暗示するような詳細を含めてはならない。

ただし，その文書が特定タイプの製品に関する文書の場合には，その事実を名称に反映させなければならない。

例　*航空宇宙機器 – もどり止めナット，固定ナット，シングルラグアンカナット*，分類1100 MPa/235 °C

D.3　言い回し

同じ概念を表す場合は，文書の名称で用いた用語の統一性が維持されなければならない。

用語集を取り扱う文書では，できる限り，用語の定義を含む場合は"語彙"，又は異なる言語の同等語だけが記載される場合は"同義語一覧"という表現のどちらか一つを用る。

試験方法を取り扱う文書では，できる限り，"試験方法(Test method)"又は"…の測定(Determination of …)"のどちらか一つを用いる。"試験の方法(Method of testing)",，"…の測定方法(Method for the determination of …)"，"…の計測のための試験基準(Test code for the measurement of …)"，"…に関する試験(Test on …)"等の表現をしてはならない。

名称の中では，国際規格，技術仕様書(TS)，公開仕様書(PAS)，技術報告書(TR)又はガイドなど，文書の種類及び性質を示す表示は不要である。したがって，"…の国際的試験方法(Internaitonal test method for …)"，"…に関する技術報告書(TR)(Technical Report on …)"などの表現をしてはならない。

Annex E
(normative)
Accommodation of more than one existing product size

If standardization on a single size is an ultimate goal for a given product, but there is more than one widely accepted size in worldwide use, a committee may, if substantial support has been obtained within the committee, decide to include alternative product sizes in a document. However, in such cases, every effort shall be made to reduce the number of alternatives to a minimum, taking the following points into account:

a) the volume of international trade in the sort of product involved shall serve as a criterion for “worldwide use”, rather than the number of countries concerned or the volume of production in those countries;

b) only such practices shall be taken into consideration as are likely to be in worldwide use in the reasonably foreseeable future (for example, five years or more);

c) practices based on scientific, technological or economic principles, such as economy of materials and conservation of energy, shall be given preference;

d) whenever alternative solutions are to be adopted internationally, they shall all be included in the same document and preferences for the different alternatives shall be provided; the reasons for the preferences shall be explained in the introduction to the document;

e) when agreed by the committee, a transitional period may be indicated during which the use of non-preferred values is permitted.

附属書E
(規定)
複数の既存製品寸法がある場合の調整

ある所定の製品にとって単一の寸法に関する標準化が究極の目標であるとしても，広く認められた複数の寸法が世界中で使用されている場合，委員会は，委員会内部において十分な支持が得られる場合，代替となる製品寸法を文書に記載してもよい。ただし，このような場合，次の点を考慮に入れて，代替サイズの数を最小限にとどめるように努力しなければならない:

a) 関係する製品群の国際取引量が，"世界中で使用されている"ことの基準となるべきであって,該当する国の数又はこれらの国々における生産量を基準とすべきではない;

b) 合理的に予見できる将来(例えば，5 年以上など)において，世界的規模で使用されそうな慣行だけを考慮に入れなければならない;

c) 材料の経済性及び省エネルギーなど，科学的原理，技術的原理又は経済的原理に基づいた方法を優先しなければならない;

d) 他の替わるべきの解決策が国際的に採用された場合は，常にそれらは同じ文書に入れ，別の替わるべきものを優先させる場合には情報として脚注の中に記入しなければならない。優先順位の根拠は，文書の序文において説明しなければならない;

e) 委員会の同意が得られる場合は，非優先的数値の使用が許される移行期間を示してもよい。

Annex F
(normative)
Designation of internationally standardized items

F.1 General

For the purpose of this annex, an “internationally standardized item” signifies a concrete item (such as a material or a manufactured product), or may mean an intangible item (such as a process or system, a test method, a collection of symbols, or requirements for marking and delivery).

There are many circumstances in which, instead of using a lengthy description of an item, it is convenient to have a brief designation by means of which the item may be identified uniquely. Examples of this are references given to items in documents, in catalogues, in written communications, in technical and scientific literature, in the ordering of goods, materials and equipment and in the presentation of goods, etc., on display and for sale.

The designation system described in this annex is not a commodity code in which similar products having a particular application have identical codes. Nor is it a general product code in which any product is allocated a designation whether the product is standardized or not. Rather, it provides a standardized pattern of designation from which a rapid and unequivocal description of an item is conveyed in communication. The system is intended solely for application in International Standards, and in regional and national standards identical in content with them. It therefore provides mutual comprehension on the international level in regard to items which meet the requirements of the relevant International Standard.

The designation is no substitute for the full content of the document. In order to know what a document is about, it needs to be read.

It is to be noted that a designation system need not necessarily appear in every document that contains elements of choice, although it is particularly useful for product and material documents. The prerogative of deciding whether to include a designation system in a given document rests with the committee concerned.

F.2 Applicability

F.2.1 Each standardized item has a number of characteristics. The values associated with those characteristics (for example the volume of a molar solution of sulfuric acid used in a test method, or a range of nominal lengths in millimetres of countersunk head screws in a specification) may be either single (as in the volume of acid) or multiple (as in the range of lengths of countersunk head screws). Where only a single value is specified for each characteristic in the document, it is sufficient only to quote the number of the document and the identification is unambiguous. Where several values are given, the users have to exercise a choice. In this case it is not sufficient for users to designate their need by quoting only the number of the document; the value or values required from the range also have to be designated.

F.2.2 The designation system described may be applied in the following types of document.

a) A document in which more than one choice is open in relation to a characteristic defined in the document.

   EXAMPLES The choice from a range of alternative dimensions or other properties in a specification for a product; the choice of a particular method of test in a generic document covering a variety of methods for determining the value of a given characteristic of a product; the choice of specific values of certain testing parameters of which a number of alternatives are offered in the document. [For product or material standards, F.2.2 c) also applies.]

附属書 F
(規定)
国際標準化項目の呼び方

F.1 一般

この附属書において，"国際標準化項目"とは，有形の事項(材料又は工業製品など)又は無形の事項(工程又はシステム，試験方法，記号集若しくは表示及び引渡しに関する要求事項などの)を意味する。

ある項目について冗長な記述を用いる代わりに，その項目を独自に識別できるような手段による簡潔な指定表示を持つと便利な状況が存在する。この例として，文書，カタログ，通信文書，科学技術文献，商品・材料・機器の注文書，展示用又は販売用商品の表示などの参照項目がある。

この附属書で規定する指定表示システムは，特定の用途を持つ類似製品が同一のコードで示される，商品コードとは異なる。また，製品が標準化されているかどうかにかかわりなく，ある製品に一つの名称を割り当てるような一般製品コードでもない。このシステムは，情報の伝達時に，ある項目に関して迅速かつ明確な記述が伝えられるような，標準化された指定表示のパターンを提供するものである。このシステムは，国際規格，及びこれらの国際規格と同一内容の地域規格及び国家規格における適用だけを目的としている。したがって，このシステムは，該当する国際規格の要求事項に適合する項目に関し，国際レベルでの相互理解を与える。

この指定表示は，文書の内容すべてに代わるものではない。ある文書が何に関するものであるかを知るためには，その文書を読む必要がある。

製品及び材料に関する文書では指定表示システムが特に有益ではあるが，選択の要素を含んでいる文書のそれぞれに，必ずしも一つの指定表示システムを示す必要はない。ある特定の文書に指定表示を入れるかどうかの決定権は，担当委員会にある。

F.2 適用性

F.2.1 各標準化項目には，多くの特性がある。これらの特性に関連する数値(例えば，試験方法で用いられる硫酸の 1 モル溶液の体積，又は仕様書中のさら小ねじのミリメータ表示の呼び長さの範囲)は，(酸の体積のような)単一の数値か，若しくは(さら小ねじの呼び長さの範囲のような)複数の数値のいずれかである。文書において，特性ごとにただ一つの数値だけが規定されている場合は，文書の番号を参照するだけで十分であり，その識別においてもあいまいさはない。複数の数値が与えられている場合，使用者は選択を迫られる。この場合，使用者にとっては，文書の番号を参照するだけでは自己のニーズの指定には不十分であるから，その範囲の中から必要な一つ又は複数の数値も指定しなければならない。

F.2.2 ここに述べる呼び方システムは，次の各種の文書に適用してもよい。

a) その文書で定義されている特性に関して，二つ以上の選択の自由がある

例 製品の仕様書中に示されている，代替寸法又は他の諸特性の範囲からの選択；ある製品の所定の特性値を測定するための様々な方法を取り扱っている汎用規格にある，特定の試験方法の選択；文書の中で一定数の代替案が提示されている，試験パラメータの特定数値の選択[製品又は材料規格については，F.2.2.C も適用する]。

b) A document which defines terms and symbols from which a selection has to be made in communicating information.

c) For a product or material, a document which in itself, or by reference to other documents, provides a specification complete enough to ensure that the product or material conforming to it is fit for the purpose for which it is intended, and which contains alternatives in one or more of its requirements.

NOTE There would be considerable risk of misunderstanding by the purchaser if a designation system were applied to a specification that incompletely defined the suitability of a product for its purpose, since many users of the scheme, which is intended to make known only the "selection" aspects in a document, would assume that the other characteristics required to ensure suitability of purpose were covered by the document.

F.2.3 The designation system is suitable for use in any type of communication, including automatic data processing.

F.3 Designation system

F.3.1 Each designation comprises a "Description block" and an "Identity block". The system is illustrated in Figure F.1.

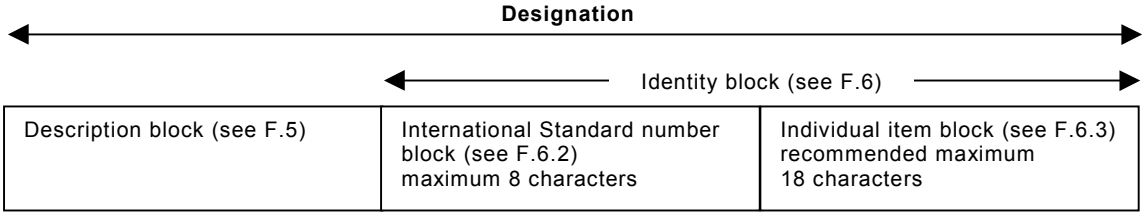

Designation
Identity block (see F.6)
Description block (see F.5)
International Standard number block (see F.6.2) maximum 8 characters
Individual item block (see F.6.3) recommended maximum 18 characters

Figure F.1 — Structure of designation system

F.3.2 In the designation system described, the standard number, which identifies all the required characteristics and their values, is contained in the International Standard number block, and the chosen values of those characteristics to which several values have been assigned are contained in the Individual item block. For a document in which each characteristic is assigned only a single value, obviously no Individual item block need appear in the designation.

F.4 Use of characters

F.4.1 The designation consists of characters which shall be letters, digits or signs.

F.4.2 Where letters are used, they shall be of the Latin alphabet. No distinction in meaning shall be made between capital letters and lower case letters. For the Description block, lower case letters, which are commonly used in writing or print, may be transformed into capital letters in automatic data processing. For the Identity block there is a preference for capital letters.

F.4.3 Where digits are used, they shall be Arabic.

F.4.4 The only signs permitted shall be the hyphen (-), the plus sign (+), the solidus (/), the comma (,) and the multiplication sign (×). In automatic data processing the multiplication sign is the letter "X".

F.4.5 In the designation, spaces may be inserted for better readability. However, spaces are not counted as characters and they may be omitted when the designation is used in automatic data processing.

b) 情報の伝達において選択すべき用語及び記号を定義する文書

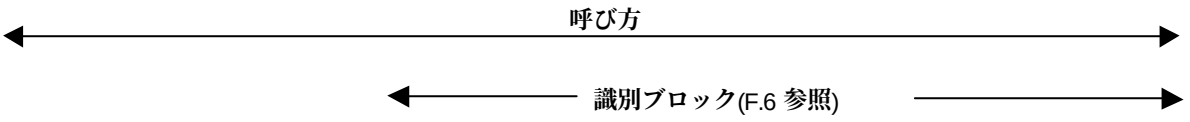
c) 製品又は材料について，その文書自体又は他の文書を参照することで，その文書に適合する製品又は材料が，意図した目的に合致することを保証できるだけの十分かつ完全な仕様を規定し，さらに，その要求事項について，一つ又は複数の代替案を含む文書

備考　ある文書において"選択"の側面だけを周知させるというこの図式の多くの利用者は，目的に対する適切性を確保するのに必要なその他の特性についてもその文書が取り扱っていると想定する恐れがあることから，ある目的に対する製品の適切性の定義が不十分な仕様書において呼び方システムを適用した場合，購入者の誤解を招くリスクがきわめて高い。

F.2.3　この呼び方のシステムは，自動データ処理を含むあらゆるタイプのコミュニケーションに適している。

F.3　呼び方のシステム

F.3.1　個々の呼び方は，"記述ブロック"と"識別ブロック"で構成される。図 F.1 に，システムを図示する。



記述ブロック(F.5 参照)	国際規格番号ブロック (F.6.2 参照) 最大 8 文字	個別項目ブロック(F.6.3 参照) 最大 18 文字が望ましい

図 F.1－呼び方システムの構成

F.3.2　ここに規定する呼び方システムにおいて，すべての要求特性及びそれらの数値を識別する規格番号は国際規格番号ブロックの中に入れ，いくつかの数値が割り当てられているこれらの特性の選択値は個別項目ブロックに入れる。それぞれの特性に単一の数値だけしか割り当てていない文書の場合には，当然ながら，呼び方に個別項目ブロックを設ける必要はない。

F.4　記号の使用

F.4.1　呼び方は，文字，数字又は符号による記号で構成する。

F.4.2　文字を使用する場合は，ローマ字とする。大文字と小文字の間に，意味上の区別を設けてはならない。記述ブロックについては，一般に手書き又は印刷で用いられる小文字を，自動データ処理では大文字に変換してもよい。識別ブロックには，大文字が望ましい。

F.4.3　数字を用いる場合は，アラビア数字とする。

F.4.4　使用が認められる符号は，ハイフン(－)，プラス記号(＋)，斜線(/)，コンマ(，)，乗法記号(x)だけとする。自動データ処理では，乗法記号は文字"X"である。

F.4.5　呼び方においては，読み易くするためにスペースを設けてもよい。ただし，スペースは文字として数えず，また，呼び方を自動データ処理で用いる場合は，このスペースを省略してもよい。

F.5 Description block

A Description block shall be allotted to the standardized item by the committee responsible. This Description block shall be as short as possible and is preferably taken from the subject classification of the document (e.g. keywords, International Classification for Standards): that description which best characterizes the standardized item. When referring to the document, the use of the Description block is optional but when used it shall be placed in front of the International Standard number block.

F.6 Identity block

F.6.1 General

The Identity block shall be composed in such a way that it designates the standardized item unambiguously. It consists of two consecutive blocks of characters:

- the International Standard number block, comprising a maximum of 8 characters (the letters “ISO” or “IEC” plus a maximum of 5 digits);
- the Individual item block (digits, letters, signs), comprising a recommended maximum of 18 characters.

In order to mark the division between the International Standard number block and the Individual item block, a hyphen (-) shall be the first character of the Individual item block.

F.6.2 International Standard number block

F.6.2.1 The International Standard number block shall be as short as possible, for example ISO 1 in the case of the first ISO standard. Spaces or zeros may be added when recording on machine-readable medium (for example “ISO 1” or “ISO 00001”).

F.6.2.2 If a document is being revised and the former edition contained a method for the designation of the standardized item, care shall be taken that the designation to be specified in the new edition cannot lead to confusion with any designation applied according to the former edition of the document. In general this requirement can easily be met and therefore it is not necessary to include the year of publication in the International Standard number block.

F.6.2.3 The same applies in cases when amendments or other modifications are issued: they shall modify the designation of the standardized item accordingly.

F.6.2.4 If the document consists of several parts issued and referred to individually, the number of the relevant part (or its code, if so required by the document) shall be indicated in the Individual item block, immediately after the hyphen.

F.6.3 Individual item block

F.6.3.1 The Individual item block shall also be as short as possible and constructed to serve the purpose of the designation in the best way possible in the view of the committee which prepared the document.

F.6.3.2 In order to allow an unambiguous coding of the designatory items, which, for certain products such as chemicals, plastics and rubber, may still be numerous in spite of selections, the Individual item block may be further subdivided into several Data blocks each containing specific information represented by a code (see F.6.3.3). These blocks shall be separated from each other by a separator, for example a hyphen. The meaning of the codes contained therein shall be bound by their position. One or more Data blocks, therefore, can be suppressed but the empty space shall be indicated by doubling the separators.

F.6.3.3 The most important parameters shall appear first. Entries in plain language (for example “wool”) shall not be used as part of the Individual item block, as otherwise there

F.5 記述ブロック

記述ブロックは，担当委員会が標準化事項に対応して割り当てられなければならない。この記述ブロックはできるだけ短くなければならず，また標準化事項を最もよく特徴づける文書の主題区分(例：キーワード，文書の国際分類)から採用することが望ましい。文書を参照する場合，記述ブロックの使用は任意だが，もし使用する場合は，国際規格番号ブロックの前に置かなければならない。

F.6 識別ブロック

F.6.1 一般

識別ブロックは，標準化事項をあいまいさのないように指定できるように構成する。このブロック構成は，次の二つの連続する文字ブロックによる:

- 国際規格番号ブロック：最大 8 文字で構成(“ISO”又は”IEC”の文字プラス最大 5 個の数字);
- 個別項目ブロック：最大 18 文字での構成を推奨(数字，文字，符号)。

国際規格番号ブロックと個別項目ブロックの区分を示すため，個別項目ブロックの最初の記号はハイフン(－)とする。

F.6.2 国際規格番号ブロック

F.6.2.1 国際規格番号ブロックはできるだけ短くし，例えば，最初の ISO 規格は ISO 1 とする(機械読取り形式の媒体に記録する場合は，スペース又はゼロを加えてもよい(例えば，”ISO　1”又は”ISO 00001”)。

F.6.2.2 ある文書が改正中で，旧版が標準化事項の呼び方の方法を含んでいる場合は，新版で規定する呼び方が，その文書の旧版に従って適用される呼び方と混同されないように注意を払わなければならない。一般に，この要求事項は容易に満たすことができるため，国際規格番号ブロックに発行年を入れる必要はない。

F.6.2.3 追補又は他の変更文書が発行される場合も同様で，それに従って，標準化項目の呼び方をしかるべく変更しなければならない。

F.6.2.4 文書がいくつかの部で構成されていて，それぞれが個々に参照される場合，該当する部の番号(又は，文書が求める場合はそのコード)を，個別項目ブロックのハイフンの直後に表示しなければならない。

F.6.3 個別項目ブロック

F.6.3.1 個別項目ブロックもまた，できるだけ短くして，その文書を作成した委員会が考えている呼び方の目的に最もよく合致するように構成されなければならない。

F.6.3.2 化学製品，プラスチック，ゴムなどの特定の製品については，対象項目を選択した後でもなお多くの項目がありうることから，指定対象の項目を明確にコード化するために，個別項目ブロックをさらに細区分して，コードで表した特定の情報を含むいくつかのデータブロックとしてもよい(F.6.3.3 参照)。これらのブロックは，例えば，ハイフンなどの分離記号で互いに分離されなければならない。これらのブロックに含まれるコードの意味は，その位置によって束縛される。したがって，一つ又は複数のデータブロックは削除されてよいが，空白スペースは，二重の分離記号で表示しなければならない。

F.6.3.3 最重要パラメータは，最初に表示されなければならない。平易な言葉による見出し語(例えば”ウール”)だとさらに解説の必要が生じることがあるため，個別項目ブロックの一部としては用いない。したがって，このよ

would be a need for translation; they shall, therefore, by replaced by coded entries. The key to such coded entries shall be provided in the document concerned.

F.6.3.4 In the Individual item block, where the use of the letters I and O could lead to confusion with the numerical digits “one” and “zero”, they shall be avoided.

F.6.3.5 If the simplest way of enumerating the data required in the specification would require the use of a large number of characters (for example “1 500 × 1 000 × 15” contains 12 characters and covers only the aspect of size without even specifying the tolerances), a double coding can be used in which all possibilities of an aspect are enumerated and coded with one or more characters (for example 1 500 × 1 000 × 15 = A, 1 500 × 2 000 × 20 = B, etc.).

F.6.3.6 If more than one document refers to a product, one of them shall be chosen as a basis in which the rules for the designation of the product (composed of the designation of the individual standardized items) are also laid down.

F.7 Examples

F.7.1 Examples for the designation of a short enclosed-scale thermometer for precision use according to ISO 656, graduation interval 0,2 °C, main scale 58 °C to 82 °C:

Thermometer ISO 656-EC-0,2-58-82

In this designation the elements have the following meaning:

EC short enclosed-scale thermometer;

0,2 graduation interval = 0,2 °C;

58-82 the range of the main scale is from 58 °C to 82 °C.

NOTE In this designation the letters “EC” could be omitted because ISO 656 refers only to short enclosed-scale thermometers.

F.7.2 Example for the designation of a throwaway carbide indexable insert, according to ISO 883, triangular, with side clearance, tolerance class G (precision ground), nominal size 16,5 mm, thickness 3,18 mm, corner radius 0,8 mm, for rounded cutting edges, to be used for both left-hand and right-hand cutting (designation according to ISO 1832), for group of application P20 according to ISO 513:

Throwaway insert ISO 883-TPGN160308-EN-P20

In this designation the elements have the following meaning:

T symbol for the shape (triangular);

P symbol for the side clearance (the relief angle is identified as being 11°);

G tolerance class G (tolerance ± 0,025 mm on the height of triangle and ± 0,13 mm on the thickness of the insert);

N symbol for the special features (N = no special features);

16 symbol for the size (nominal size of triangle = 16,5 mm);

03 symbol for the thickness (3,18 mm);

08 symbol for the corner configuration (corner radius = 0,8 mm);

E symbol for the cutting edge condition (rounded cutting edges);

N symbol for the cutting direction (both left-hand and right-hand cutting);

P20 symbol for the application of carbide (applicable for steel, steel castings, malleable cast iron with long chips).

うな場合は，コード化された見出し語に置き換えなければならない。このようなコード化された見出し語のキーワードは，関連の文書で規定する。

F.6.3.4 個別項目ブロックでは，文字 I 及び O を使用すると数字の"1"及び"0"と混同される場合があるため，文字 I 及び O の使用は避ける。

F.6.3.5 仕様書で必要とするデータを列挙する最も簡易な方法として，多くの数で示される記号の使用が必要な場合(例えば，"1 500 x 1 000 x 15"は 12 個の文字を含んでいながら，公差さえも規定せずにサイズの側面だけを扱っているにすぎない)，一つの側面のすべての可能性を列挙し，一つ又は複数の文字でコード化する二重コード化を用いてもよい(例えば，1 500 x 1 000 x 15 = A，1500 x 2000 x 20 = B とするなど)。

F.6.3.6 二つ以上の文書が一つの製品に言及している場合は，そのうちの一つを基準として選び，(個々の標準化項目の呼び方で構成される)製品の呼び方の規則も規定する。

F.7 例

F.7.1 ISO 656 による，目盛間隔 0,2°C で主目盛が 58°C～82°C の精密測定用小型密封目盛温度計の呼び方の例:

温度計 ISO 656-EC-0.2-58-82

この呼び方において，各要素は次の意味を持つ:

EC	小型密封目盛温度計;
0,2	目盛間隔 = 0,2 °C;
58～82	主要目盛範囲が 58°C から 82°C。

備考 ISO 656 は小型密封目盛温度計だけを取り扱っているため，この呼び方では，"EC"の文字を省略できる。

F.7.2 ISO 883 による三角形，逃げ角付，公差等級 G (精密研磨)，呼び寸法 16,5 mm，厚さ 3,18 mm，角の丸み 0,8 mm，丸形切刃用，左勝手及び右勝手両用(ISO 1832 による呼称)，ISO 513 による適用グループ P 20 のスローアウェイ超硬植刃の呼び方の例:

スローアウェイ植刃 ISO 883 - TPGN 160308 - EN - P 20

この呼び方において，各要素は次の意味を持つ:

T	形状記号(三角形);
P	逃げ角記号(逃げ角は 11 ° と識別される);
G	公差等級 G (許容差：三角形の高さ±0,025 mm，植刃の厚さ±0,13 mm);
N	特殊形態記号(N = 特殊形態でない);
16	寸法記号(三角形の呼び寸法 = 16,5 mm);
03	厚さ記号(3,18 mm);
08	角の形態の記号(角の丸み = 0.8 mm);
E	切刃条件の記号(丸形切刃);
N	切削方向記号(左勝手，右勝手両用);
P20	超硬合金適用記号(鋼，鋳鋼品，可鍛鋳鉄で長い切りくずのものに適用可)。

F.7.3 Example for the designation of a slotted pan head screw with thread M5, nominal length 20 mm, product grade A, property class 4.8, according to ISO 1580:

Slotted pan screw ISO 1580-M5 × 20-4.8

This designation refers to ISO 1580 which is the International Standard in which the dimensions of the slotted pan head screws have been fixed and in which reference is made for the other characteristics of these screws to other standards as follows.

a) The International Standard for the tolerances on metric screw thread (ISO 965-2) in which in turn reference is made to the International Standards for the basic data (ISO 965-1), the basic profile (ISO 68), the general plan (ISO 261) and the gauging (ISO 1502). The element “M5” of the designation determines which data of these standards are relevant for the designated screw, on the assumption that the relevant screw thread tolerance class is fixed in the standard mentioned under b).

b) The International Standard for the tolerances (ISO 4759-1) on the dimensions and other features of the screws, which makes use of the symbols for limits and fits (ISO 286-1), for tolerances of form and position (ISO 1101), for tolerances of screw thread (ISO 965-3), and for surface roughness (ISO 468 and others). The relevant product grade (A) is fixed in ISO 1580 for the screw in question. It would be redundant to mention the product grade A in the designation because in ISO 1580 only one product grade is indicated.

c) The International Standard for the mechanical properties of fasteners (ISO 898-1), in which in turn reference is made to International Standards for the tensile test of steel (ISO 6892), for hardness tests (ISO 6506 and ISO 6508) and for the impact test (ISO 83). The element “4.8” of the designation is sufficient to determine which data of the document are relevant.

With the relatively short designation the screw in question is defined completely, although several International Standards are involved.

F.7.4 Example for the designation of the determination of ethyl ether soluble matter in plasticized cellulose acetate, procedure A:

Test method, cellulose acetate ISO 1875-A

F.8 National implementation

F.8.1 National implementation of the international designation system is applicable only when an International Standard is adopted as a national standard without change.

F.8.2 In national implementation of International Standards, the international designation shall be used without change. However, the national standard identification may be inserted between the Description block and the International Standard number block.

EXAMPLE

If the international designation of a screw is:

Slotted pan screw ISO 1580-M5 × 20-4.8

its national designation may be

Slotted pan screw VN 4183-ISO 1580-M5 × 20-4.8

if VN 4183 is the identification of the national standard corresponding to ISO 1580 which has been adopted without change.

Another possibility for a national designation would be:

Flachkopfschraube mit Schlitz OENORM ISO 1580-M5 × 20-4.8

if “OENORM ISO 1580” is the identification of the national standard corresponding to ISO 1580 which has been adopted without change.

F.8.3 If an individual item is standardized nationally and that item is identical to an item specified in a corresponding, but not identical, International Standard, it is permitted to use the international designation of the standardized item for that particular item.

F.7.3 ISO 1580 による，ねじ山 M5，呼び長さ 20 mm，部品等級 A，強度区分 4.8 の，すりわり付きなべ頭小ねじの呼び方の例:

すりわり付きなべ頭小ねじ ISO 1580 - M5 x - 20 - 4.8

この呼び方は国際規格 ISO 1580 に言及しているが，この国際規格は，すりわり付きなべ頭小ねじの寸法を固定し，これらのねじの他の特性に関して，他の規格を次のように参照している。

a) メートルねじの公差に関する国際規格(ISO 965-2)。この国際規格も同様に，基準データ(ISO 965-1)，基準山形(ISO 68)，全体形(ISO 261)，ねじゲージ検査(ISO 1502)に関する国際規格を参照している。呼び方の要素"M5"は，b)に記載してある規格において該当するねじ公差等級が規定されていると仮定した上で，これらの規格のどのデータが指定されたねじに適しているかを定めている。

b) ねじの寸法及び他の形態の公差に関する国際規格(ISO 4759-1)。この国際規格は，はめあい記号(ISO 286-1)，形状及び位置公差記号(ISO 1101)，ねじの公差(ISO 965-3)及び表面粗さ(ISO 468 他)に関する記号を用いている。当該ねじについては，規格 ISO 1580 において適切な部品等級(A)が定められている。規格 ISO 1580 では一つの部品等級しか示されていないため，呼び方に部品等級 A と記述すると冗長になるきらいがある。

c) ファスナの機械的特性に関する国際規格(ISO 898-1)。この国際規格も同様に，鋼の引張試験(ISO 6982)，硬さ試験(ISO 6506，ISO 6508)及び衝撃試験(ISO 83)に関する規格を参照している。呼び方の要素"4.8"は，文書のどのデータが該当するかを判断するのに十分である。

いくつかの国際規格が関係しているにもかかわらず，問題のねじは比較的短い呼び方で完全に定義されている。

F.7.4 可塑化セルローズアセテートにおけるエチルエーテル溶解物質の定量試験，手順 A の呼び方の例:

試験方法，セルローズアセテート ISO 1875－A

F.8 国家レベルでの実施

F.8.1 国際的な呼び方のシステムを国家レベルで実施するのは，国際規格に変更を加えずに国家規格として採用する場合だけに限られる。

F.8.2 国際規格を国家規格として実施する場合には，国際呼び方を変更せずに使用しなければならない。ただし，記述ブロックと国際規格番号ブロックの間に，国家規格の識別記号を挿入してもよい。

例

あるねじの国際呼び方が，:

"すりわり付きなべ頭小ねじ ISO 1580 - M5 x 20 - 4.8"

であり，VN 4183 が，変更を加えずに採用した ISO 1580 に対応する国家規格の識別記号であるとき，

"すりわり付きなべ頭小ねじ BS 4183 - ISO 1580 - M5 x 20 - 4.8"

とすることができる。

さらに，表示"ÖNORM ISO 1580"が，変更を加えずに採用した ISO 1580 に対応する国家規格の識別記号であるとき，:

"Flackopfschraube mit Schlitz ÖNORM ISO 1580 - M5 x 20 - 4.8"

という，もう一つの国家呼び方が可能である。

F.8.3 個々の項目が国内で標準化されており，その項目が，一致規格ではないが国際規格の対応規格で規定されている項目と同一である場合には，その特定の項目について，標準化項目の国際呼び方を使用することが認められる。

If an individual item is standardized nationally and that item corresponds but is not identical to the item in a corresponding International Standard, the national designation of the standardized item shall not include reference to the International Standard.

In accordance with the principle in ISO/IEC Guide 21, a national standard may only use the international standard identification in its own identifier if it is identical with that International Standard.

個々の項目が国内で標準化されており，その項目が，対応国際規格の項目に対応するが同一ではない場合，その標準化項目の国内での呼び方に国際規格への言及を含めてはならない。

ISO/IECガイド21の原則に従って，国家規格が当該の国際規格と一致しているなら，その国際規格の識別名にある符号を使用してもよい。

Annex G
(normative)
Verbal forms for the expression of provisions

NOTE Only singular forms are shown.

The verbal forms shown in Table G.1 shall be used to indicate requirements strictly to be followed in order to conform to the document and from which no deviation is permitted.

Table G.1 — Requirement

Verbal form	Equivalent expressions for use in exceptional cases (see 6.6.1.3)
shall	is to is required to it is required that has to only ... is permitted it is necessary
shall not	is not allowed [permitted] [acceptable] [permissible] is required to be not is required that ... be not is not to be
Do not use “must” as an alternative for “shall”. (This will avoid any confusion between the requirements of a document and external statutory obligations.) Do not use “may not” instead of “shall not” to express a prohibition. To express a direct instruction, for example referring to steps to be taken in a test method, use the imperative mood in English. EXAMPLE “Switch on the recorder.”	

The verbal forms shown in Table G.2 shall be used to indicate that among several possibilities one is recommended as particularly suitable, without mentioning or excluding others, or that a certain course of action is preferred but not necessarily required, or that (in the negative form) a certain possibility or course of action is deprecated but not prohibited.

Table G.2 — Recommendation

Verbal form	Equivalent expressions for use in exceptional cases (see 6.6.1.3)
should	it is recommended that ought to
should not	it is not recommended that ought not to
In French, do not use “devrait” in this context.	

附属書G
(規定)
規定を表す言葉の表現形式

備考　単数形だけを示す。

表G.1に示す言葉の表現形式は，その文書を遵守するために厳密に従わなければならず，かつ逸脱が認められない要求事項を表示するのに用いる。

表G.1－要求事項

表現形式	例外的ケースで使用される同等の表現形式 (6.6.1.3参照)
shall … (し)なければならない。 … する。 … とする。 … による。	is to is required to it is required that has to only … is permitted it is necessary
shall not … (し)てはならない。 … (し)ない。	it is not allowed [permitted] [acceptable] [permissible] is required to be not… is required that…be not is not to be…
"shall"の代わりに"must"を用いてはならない(文書の要求事項と外部の法的義務の混同を防ぐため)。 禁止の表現に，"shall not"の代わりに"may not"を用いてはならない。 直接的な指示の表現，例えば，試験方法における操作手順を示すような場合は，英語では命令形を用いる。 例　" Switch on the recorder."	

表G.2の言葉の表現形式は，他の可能性に言及せずあるいはそれを排除せず，複数の可能性の中から一つの可能性が特に適切であること，又はある措置が好ましいが必ずしも必須ではないこと，若しくは否定形では,ある可能性又はある処置方法を歓迎はしないが禁止はしないことを示すために用いる。

表G.2－推奨事項

表現形式	例外的ケースで使用される同等の表現形式 (6.6.1.3参照)
should … することが望ましい。 … すべきである … するのがよい。	it is recommended that ought to
should not … 望ましくない。 … すべきでない… しないほうがよい。	it is not recommended that ought not to
フランス語では，この文脈で"devrait"を使用してはならない。	

The verbal forms shown in Table G.3 shall be used to indicate a course of action permissible within the limits of the document.

Table G.3 — Permission

Verbal form	Equivalent expressions for use in exceptional cases (see 6.6.1.3)
may	is permitted is allowed is permissible
need not	it is not required that no ... is required
Do not use “possible” or “impossible” in this context. Do not use “can” instead of “may” in this context. NOTE 1 “May” signifies permission expressed by the document, whereas “can” refers to the ability of a user of the document or to a possibility open to him/her. NOTE 2 The French verb “pouvoir” can indicate both permission and possibility. For clarity, the use of other expressions is advisable if otherwise there is a risk of misunderstanding.	

The verbal forms shown in Table G.4 shall be used for statements of possibility and capability, whether material, physical or causal.

Table G.4 — Possibility and capability

Verbal form	Equivalent expressions for use in exceptional cases (see 6.6.1.3)
can	be able to there is a possibility of it is possible to
cannot	be unable to there is no possibility of it is not possible to
NOTE See Notes 1 and 2 to Table G.3.	

表G.3に示す言葉の表現形式は，文書の制限内において認められる措置を示すのに用いる。

表G.3－許可事項

表現形式	例外的ケースに使用される同等の表現形式 (6.6.1.3参照)
may … (し)てもよい。 … 差し支えない。	is permitted is allowed is permissible
need not … する必要がない。 … しなくてもよい。	it is not required that no…is required
この文脈で，"possible"及び"impossible"は用いない。 この文脈で，"may"の代わりに"can"を用いない。 備考1　"may"は文書が示す許可(permission)を表すが，"can"は文書使用者の力量(ability)又は文書の使用者が選択できる措置について用いる。 備考2　フランス語の"pouvoir"は，許可(permission)及び可能性(possiblity)の両者を示すことができる。誤解が生じる恐れがある場合，明瞭にするためには，他の表現を用いるのが適切である。	

表G.4に示す言葉の表現形式は，物質的，物理的又は偶発的の別にかかわらず，可能性又は能力を示す場合に用いる。

表G.4－可能性及び可能事項

表現形式	例外的ケースに使用される同等の表現形式 (6.6.1.3参照)
can … できる。 …可能である …可能性がある …能力がある	be able to there is a possibility of it is possible to
cannot … できない。 …不可能である …可能性がない …能力がない	be unable to there is no possiblity of it is possible to
備考　表G.3の備考1参照。	

Annex H
(normative)
Patent rights

H.1 All drafts submitted for comment shall include on the cover page the following text:

> "Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation."

H.2 A published document for which no patent rights are identified during the preparation thereof, shall contain the following notice in the foreword:

> "Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO [and/or] IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights."

H.3 A published document for which patent rights have been identified during the preparation thereof, shall include the following notice in the introduction:

> "The International Organization for Standardization (ISO) [and/or] International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this document may involve the use of a patent concerning (…subject matter…) given in (…subclause…).
>
> ISO [and/or] IEC take[s] no position concerning the evidence, validity and scope of this patent right.
>
> The holder of this patent right has assured the ISO [and/or] IEC that he/she is willing to negotiate licences under reasonable and non-discriminatory terms and conditions with applicants throughout the world. In this respect, the statement of the holder of this patent right is registered with ISO [and/or] IEC. Information may be obtained from:
>
> ... name of holder of patent right ...
>
> ... address ...
>
> Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights other than those identified above. ISO [and/or] IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights."

付属書H
(規定)
特許権

H.1 コメントのためのすべての原案には，その表紙に次の文章を記載しなければならない:

"この原案の受領者が周知している関連特許権があれば，コメントを付けて通告書を提出されるとともに，関係書類を提供されるよう求める。"

H.2 作成段階において特許権が確認されなかった発行文書には，次の注意書きを記載しなければならない:

“この文書の一部の要素は，特許権の対象となる可能性があることに注意が必要である。ISO [及び/又は] IEC は，このような特許権の一部又は全部を特定する責任を負うものではない。”

H.3 作成中に特許権が確認された発行文書は，その序文に次の注意書きを記載しなければならない:

“国際標準化機構(ISO) [及び/又は]国際電気標準会議(IEC)は，この文書に準拠することは，(…項番号…)に示されている(…主題…)に関する特許の使用を要することがある点に注意を喚起する。

ISO [及び/又は] IECは，この特許権の証拠，有効性及び適用範囲について関知するものではない。

この特許権の保有者は，合理的で差別のない条件で，世界中の申請者と使用許諾について交渉する用意のあることをISO [及び/又は] IECに確約している。これに関して，この特許権の保有者の声明は，ISO [及び/又は] IECに記録されている。情報は，下記から得られる。

[…特許権保有者の氏名…]

[…住所…]

この文書の一部の要素は，上記で確認できた以外にも特許権の対象となる可能性があることに注意が必要である。ISO (及び/又は) IECは，このような特許権の一部又は全部を特定する責任を負うものではない。”

Annex I
(informative)
Quantities and units

This list comprises provisions that are specified elsewhere in the ISO/IEC Directives, or in the particular International Standards dealing with quantities and units.

a) The decimal sign shall be a comma.

b) International Standards shall use only

— SI units, as given in the various parts of ISO 31;

— a few additional units used with the SI, namely minute (min), hour (h), day (d), degree (°), minute (′), second (″), litre (l), tonne (t), electronvolt (eV) and unified atomic mass unit (u), as shown in ISO 31-0:1992, Tables 5 and 6;

— the units neper (Np), bel (B), sone, phon and octave, which are also given in ISO 31;

— the units baud (Bd), bit (bit), octet (o), byte (B), erlang (E), hartley (Hart), natural unit of information (nat), shannon (Sh), and var (var), which are given in IEC 60027 for use in electrical technology and information technology.

NOTE For consistency, in International Standards only the symbol "l" as shown above is used for litre, although the symbol "L" is also given in ISO 31.

c) Do not mix symbols and names of units. Write, for example, either "kilometres per hour" or "km/h", and not "km per hour" or "kilometres/hour".

d) Combine numerical values written in figures with unit symbols, e.g. "5 m". Avoid such combinations as "five m" and "5 metres". There shall be a space between the numerical value and the unit symbol except in the case of superscript-type unit symbols used for plane angle, e.g. 5°6′7″. However, the degree should preferably be subdivided decimally.

e) Do not use non-standardized abbreviated terms for units, such as "sec" (instead of "s" for seconds), "mins" (instead of "min" for minutes), "hrs" (instead of "h" for hours), "cc" (instead of "cm^3" for cubic centimetres), "lit" (instead of "l" for litres), "amps" (instead of "A" for amperes), "rpm" (instead of "r/min" for revolutions per minute).

f) Internationally standardized unit symbols shall not be modified by adding subscripts or other information. Write, for example,

"U_{max} = 500 V" and not "U = 500 V_{max}"

"a mass fraction of 5 %" and not "5 % (m/m)"

"a volume fraction of 7 %" and not "7 % (V/V)"

(Remember that % = 0,01 and ‰ = 0,001 are "pure" numbers.)

g) Do not mix information with unit symbols. Write, for example, "the water content is 20 ml/kg" and not "20 ml H_2O/kg" or "20 ml of water/kg".

h) Abbreviated terms such as "ppm", "pphm" and "ppb" shall not be used. They are language dependent, may be ambiguous and are not really needed since they only stand for numbers, which are always more clearly expressed by means of digits. Write, for example,

"the mass fraction is 4,2 μg/g" or "the mass fraction is $4{,}2 \times 10^{-6}$" and not "the mass fraction is 4,2 ppm"

"the relative uncertainty is $6{,}7 \times 10^{-12}$" and not "the relative uncertainty is 6,7 ppb"

i) Unit symbols shall always be in roman type. Quantity symbols shall always be in italic type. Symbols representing numerical values shall be different from symbols representing the corresponding quantities.

j) Equations between quantities are preferred to equations between numerical values.

k) The quantity "weight" is a force (gravitational force) and is measured in newtons (N). The quantity "mass" is measured in kilograms (kg).

l) Quotient quantities shall not contain the word "unit" in the denominator. For example, write "mass per length" or "lineic mass" and not "mass per unit length".

附属書I
(参考)
数量及び単位

このリストは，ISO/IEC専門業務用指針の他の箇所で，又は数量及び単位を扱っている特定の国際規格で規定されている規則をまとめたものである:

a) 小数点記号は，カンマとする。

b) 国際規格での使用は，次のものだけに限定する。

- ISO 31の各部で規定されているSI単位;
- ISO 31-0:1992の表5及び表6に示されているように，SI単位と共に使用される一部の単位で，分(min)，時(h)，日(d)，度(°)，分(′)，秒(″)，リットル(l)，トン(t)，電子ボルト(eV)，統一原子質量単位(u);
- 同じくISO 31に示されている単位で，ネーパー(Np)，ベル(B)，ソーン，ホン，オクターブ;
- 電気技術及び情報技術用として，IEC 27に示されている，ボー(Bd)，ビット(bit)，オクテット(o)，バイト(B)，アーラン(E)，ハートレー(Hart)，情報量の自然単位(nat)，シャノン(Sh)，バール(var)。

  備考　ISO 31では記号"L"も規定しているが，一貫性を保つために，国際規格では上記の記号"l"だけをリットルに使用する。

c) 単位記号と単位名を混同しない。例えば，"kilometre per hour"又は"km/h"とは書けるが，"km per hour"又は"kilometre/hour"と書くことはできない。

d) 数字で表記された数値は，例えば，"5 m"のように単位記号とともに用いる。"five m"及び"5 meters"のような組み合せは避ける。角度を示す5°6′7″のような上付き文字の単位記号を除き，数値と単位記号の間にはスペースを入れる。ただし，度は小数点で表わすことが望ましい。

e) (秒を表す"s"の代わりに) "sec"，(分を表す"min"の代わりに) "mins"，(時間を表す"h"の代わりに) "hrs"，(立法センチメートルを表す"cm^3"の代わりに) "cc"，(リットルを表す"l"の代わりに) "lit"，(アンペアを表す"A"の代わりに) "amps"，(1分間当たりの回転数を表す"r/min"の代わりに) "rpm"のような，標準化されていない単位記号は用いない。

f) 国際的に標準化された単位記号は，下付き文字のような情報を付加して変更しない。例えば，次の例のように書く。

  "U_{max} = 500 V"として，"U = 500 V_{max}"とはしない

  "a mass fraction of 5 %"として，"5 % (m/m)"とはしない

  "a volume fraction of 7 %"として，"7 % (V/V)"とはしない

  (% = 0,01及び‰ = 0,001などは，"純"数字であることに注意)

g) 単位記号と情報を混同しない。例えば，"the water content is 20 ml/kg"のように書き，"20 ml H_2O/kg"又は"20 ml of water/kg"とはしない。

h) "ppm"，"pphm"，"ppb"のような略語は用いない。これらは言語によって異なり，あいまいになるかもしれない上，数で意味が理解でき，桁によってより明確に表現できるので，必要ではない。例えば，次のように記載する。

  "the mass fracion is 4,2 μg/g"又は"the mass fraction is 4,2 x 10^{-6}"として，"the mass fraction is 4,2 ppm"とはしない

  "the relative uncertainty is 6,7 x 10^{-12}"として，"the relative uncertainty is 6,7 ppb"はしない

i) 単位記号は，常にローマン体による。量記号は，常にイタリック体による。数値記号は，対応する量記号とは違うものにする。

j) 数値の式よりも，量の式の方が望ましい。

k) "重さ"の量は力(重力)であり，ニュートン(N)という単位で表す。"質量"の量は，キログラム(kg)で表す。

l) 比率を表わす量は，分母に"unit"という語を含んではならない。例えば，"mass per length"又は"lineic mass"のように書き，"mass per unit length"とはしない。

m) Distinguish between an object and any quantity describing the object, e.g. between “surface” and “area”, “body” and “mass”, “resistor” and “resistance”, “coil” and “inductance”.

n) Write, for example,

“10 mm to 12 mm” and not “10 to 12 mm” or “10 – 12 mm”

“0 °C to 10 °C” and not “0 to 10 °C” or “0 – 10 °C”

“24 mm × 36 mm” and not “24 × 36 mm” or “(24 × 36) mm”

“23 °C ± 2 °C” or “(23 ± 2) °C” and not “23 ± 2 °C”

“(60 ± 3) %” and not “60 ± 3 %” or “60 % ± 3 %”

o) Two or more physical quantities cannot be added or subtracted unless they belong to the same category of mutually comparable quantities. Accordingly, the method of expression for a relative tolerance such as 230 V ± 5 % does not conform to this basic law of algebra. The following methods of expression may be employed instead:

“(230 ± 11,5) V”

“230 V, with a relative tolerance of ± 5 %”

The following form is often used, although not correct: (230 ± 5 %) V.

p) Do not write “log” in formulae if the base needs to be specified. Write “lg”, “ln”, “lb” or “$\log_a$”.

q) Use the mathematical signs and symbols recommended in ISO 31-11, e.g. “tan” and not “tg”.

m) 物と，その物を説明する量とは区別する。例えば，"表面(surface)"と"面積(area)"，"本体(body)"と"質量(mass)"，"抵抗体(resistor)"と"抵抗(resistance)"，"コイル(coil)"と"インダクタンス(inductance)"がある。

n) 例えば，次のように書く。

"10 mm to 12 mm"として，"10 to 12 mm"又は"10 – 12 mm とはしない

“0°C to 10 °C"として，"0 to 10 °C"又は"0 – 10 °C とはしない

"24 mm x 36 mm"として，"24 x 36 mm"又は"(24 x 36) mm"とはしない

"23 °C± 2°C"又は"(23 ± 2 °C"として，"23 ± 2 °C"とはしない

"(60 ± 3) %"として，"60 ± 3 %"又は"60 %± 3 %"とはしない

o) 二つ以上の物理量は，相互に比較可能な同じ種類の量に属さない限り，加えることも減じることもできない。したがって，230 V±5 %のような相対公差の表示方法は，代数学の基本法に従っていない。代わりに，次の表示方法を用いることができる。

"(230 ± 11,5) V"

"230 V，相対公差±5 %"

次の形式は正しいものではないが，しばしば用いられている：(230 ± 5 %) V

p) 基数を規定する必要がある場合，数式に"log"と書かない。"lg"，"ln"，"lb"又は"$\log_a$"と書く。

q) ISO 31-11で推奨している，数学符号と記号を用いる。例えば，"tan"と書いて，"tg"とはしない。